Zeszyt Nr. 3—4

ŁĄKI I PASTWISKA



WYDANE STARANIEM STOWARZYSZENIA ŁĄKARZY
Z ZASIŁKU MINISTERSTWA ROLNICTWA i R. R.
WROCŁAW, LISTOPAD 1946

Zeszyt Nr. 3—4

ŁĄKI I PASTWISKA

WYDANE STARANIEM STOWARZYSZENIA ŁĄKARZY
Z ZASIŁKU MINISTERSTWA ROLNICTWA i R. R.
WROCŁAW, LISTOPAD 1946

F. 9802 Drukarnia Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu, Ogrodowa 19.

Ś. P. Inż. Bronisław Jaxa Chamiec

Dnia 12. X. 1945 r. zmarł w Lublinie w wieku 58 lat inż. Bronisław Jaxa Chamiec, faktyczny twórca i długoletni dyrektor Zakładu Doświadczalnego Uprawy Torfowisk pod Sarnami. Jego śmierć przedwczesna pogłębia lukę wywołaną niszczycielskim żniwem wojny w szeregach najwartościowszych przedstawicieli inteligencji polskiej, do której Zmarły należał.

Urodzony wśród bagien poleskich w Andróże, pow. sarneńskiego, ś. p. B. Chamiec ukochał swój własny szmat ziemi i swój kraj rodzinny głęboką miłością, widząc jednak zawsze w perspektywie Polskę jako szczytową formę swoich umiłowań. Toteż twórczy wysiłek swego życia poświęca pracy nad zrealizowaniem idei budowy Polesia przyszłości — zamiany milionów ha nieużytków bagiennych na wysoko produktywne zagospodarowane tereny. Robi to z myślą o Polsce — o jej gospodarczej kulturalnej i demograficznej ekspansji.

Do pracy tej śp. B. Chamiec przygotowywał się gruntownie: po ukończeniu Studium Rolniczego na Wszechnicy Jagiellońskiej kończy Wyższą Szkołę Melioracji Rolnych we Wiedniu i z bogatym zasobem wiedzy teoretycznej osiada w swojej Andruże, rozpoczynając meliorację i zagospodarowanie własnych terenów bagiennych. W r. 1924, wspólnie z krewnym Szczęsnym Poniatowskim, ówczesnym prezesem T-wa Rolniczego w Sarnach, podejmuje inicjatywę odbudowy założonego przed samą wojną światową Zakładu Doświadczalnego Uprawy Torfowisk pod Sarnami, na czele którego staje w charakterze dyrektora.

Placówka ta staje się umiłowanym dziełem ś. p. Bronisława Chamca, nie będzie ona jednak dla Niego nigdy celem

samym w sobie, lecz tylko środkiem do osiągnięcia wielkiego celu, jakim być miała melioracja Polesia.

Od pierwszych lat istnienia swego, Zakład Doświadczalny U. T., dzięki osiąganym wynikom prac badawczych, poczyna promieniować na całą Polskę, docierając wpływem swoim do najdalszych jej krańców. Również i ś. p. B. Chamiec z zacisza poleskiego przyjmuje coraz czynniejszy udział w organizowaniu prac melioracyjno-łąkarskich na terenie całej Polski, obarczony w tym zakresie misją Ministerstwa Rolnictwa. Tę działalność swoją traktuje po żołniersku — jako obowiązek społeczny — gdyż dobrze się czuje i oddycha pełną piersią tylko u siebie na Polesiu.

Ten prosty — żołnierski stosunek do życia cechuje całą działalność życiową ś. p. Bronisława Chamca. W latach 1918—20 pełni służbę z bronią w ręku, jako ochotnik w 7-ym p. ul. Świadectwem tej służby jest krzyż Virtuti Militari. i Krzyż Walecznych z trzema okuciami, stopień oficera rezerwy i legenda o bezprzykładnym męstwie w pamięci towarzyszów broni. Z tą samą ofiarnością pełni swoją służbę pokojową dla dobra kraju, często wbrew własnym upodobaniom i interesom materialnym. Do przesady skromny, usuwa się zawsze w cień po przeprowadzeniu swoich zamierzeń, do których umie jednak dążyć z uporem i nieustępliwością, nie cofając się przed żadną przeszkodą. Zawsze wie czego chce i posiada dziwną łatwość znajdywania dla każdej sprawy najprostszych i najlepszych życiowych rozwiązań. Wysoce wyrozumiały dla ludzi, umie współpracować ze wszystkimi, nie krępując nigdy niczyjej inicjatywy i chętnie rezygnując na rzecz innych z wszelkich tytułów do zasług. Sylwetkę duchową ś. p. Bronisława Chamca cechuje nie tylko wielka subtelność i szlachetność uczuć, ale i głębokie poczucie dumy w najlepszym tego słowa znaczeniu, które mu nigdy nie pozwoli dobijać się korzyści osobistych, zaszczytów, a chociażby tylko uznania i chwały.

W okresie lat 1939—44 odrzuca ś. p. B. Chamiec wszelkie, najkorzystniejsze propozycje pracy zawodowej ze strony nie-

mieckich władz gospodarczych, unikając nawet cienia współpracy z okupantem. W wyczerpującej pracy fizycznej na kilkuhektarowej dzierżawie zdziera siły żywotne organizmu, który ulega ciężkiej chorobie. W ciągu długich miesięcy, w ciężkich cierpieniach fizycznych i moralnych, w pełni świadomości co do beznadziejności swego stanu, zbliża się do swego kresu. Zgodnie ze swoją wolą ś. p. Bronisław Chamiec pochowany został w Krężnicy Jarej na cmentarzyku żołnierzy Armii Podziemnej.

Działalność zawodowa ś. p. Bronisława Chamca wywarła tak silny wpływ na rozwój akcji melioracyjnej i łąkarskiej w przedwojennej Polsce, że teraz, gdy Go zabrakło w szeregach tych, których zadaniem staje się odbudowa naszego rolnictwa, wyrazić trzeba głęboki żal, że nie danem Mu jest oddać po raz drugi na usługi odradzającej się Ojczyzny swojej wiedzy fachowej, wielkich zdolności organizacyjnych, a przedewszystkim zawsze ofiarnej i w najwyższym stopniu bezinteresownej pracy.

W Zmarłym straciła Polska nie tylko pierwszorzędnej wartości organizatora i fachowca, ale też człowieka o kryształowym charakterze, ofiarnym i czystym sercu — z gatunku tych, którzy umieją zarówno żyć jak i umierać dla Kraju.

Cześć Jego pamięci!

S. M.

Prof. dr Stanisław Bac.

Gospodarka wodna w łące

Rodzimym miejscem rozwoju łąk są bądź gleby wodogruntowe, bądź tworzące się pod wpływem osadzania cząstek organicznych i mineralnych przez wody powierzchniowe. Skutkiem tych właściwości i wymagań roślinności łąkowej — *łąka trwała rodzima* lub sztucznie założona *może rozwijać się* i istnieć bez obawy zwyrodnienia, tylko *na glebach o wysokich wahaniach wód gruntowych i dopływie wód obcych.*

I stąd, jako zasadnicze zagadnienie nasuwa się pytanie: kiedy i w jakiej ilości potrzebna jest woda, by łąka mogła plonować najwydatniej?

Nim odpowiemy na to pytanie — należy zdać sobie sprawę, że wilgoć gleby powstaje zarówno z opadów atmosferycznych, jak i z podsiąku wody gruntowej, przychodzącej częstokroć z obszarów dalszych. W dolinach rzecznych bywają też łąki zasilane wodą z wylewów okresowych (tajanie śniegu, świętojanki), jako też wodą powierzchniową z wyżej położonych połaci.

Rodzime więc łąki posiadają z zasady większą wilgotność gleby niż inne grunty sąsiednie zaopatrywane tylko wodą deszczową.

Prócz tego nie można równomiernie traktować gleb łąkowych, ze względu na różną zdolność zatrzymywania wody (pojemność wodną) przez poszczególne rodzaje gleb, jako też z powodu nie jednakowej ich zdolności podsiąkania. I tak n. p. według Lebiedewa — największa pojemność wodna wynosi:

w piaskach	od 1,0	do	5,5%
w piaskach z gliną	„ 2,7	„	11,1%
w glinach	„ 7,7	„	19,5%
w czarnoziemach		„	33,0%
w torfowiskach		„	95,0%

Podsiąkalność gleb będzie również zmienna w zależności od więźby gleby i wielkości jej cząstek składowych. Im składniki gleby będą drobniejsze — tym ssanie włoskowate będzie większe.

Na mocy siły włoskowatości podnosi się woda:

w piasku gruboziarnistym	0,20	do	0,30 m
w piaskach z gliną	0,50	„	0,60 m
w glinach	1,00	„	1,20 m
w torfach	3,00	„	i wyżej.

Im drobniejsze średnice ziarn tym podnoszenie wolniejsze, skutkiem czego gleby drobnoziarniste, mimo możności podnoszenia wody do znacznych wysokości, mogą być za suche, gdy nie nadążą dostarczać wody przy równoczesnym znacznym parowaniu z powierzchni łąki.

Najlepszy układ ziarn gleby, ze względu na działanie ssące naczyń włoskowatych, powinien posiadać coraz to mniejsze średnice w miarę oddalania się od powierzchni wody gruntowej.

Jednakże łąkę tworzą nie tylko woda i gleba lecz przede wszystkim roślinność, stanowiąca darń łąkową. Z tych względów samo oznaczanie laboratoryjne własności wodnych gleby nie daje pełnego obrazu. Więc też *jako największą pojemność wodną gleby łąkowej przyjmuje się stan wilgoci w warstwie korzeniowej łąki, po dużych deszczach wiosennych*, a zatym, prócz zdolności podsiąkania gleby bierze się również pod uwagę czynność ssącą korzeni roślinności i ich działalność bądź wiążącą, bądź rozluźniającą warstwę przypowierzchniową.

Od dawien dawna trwa pogląd o tak zwanym, dogodnym, stałym poziomie wody gruntowej w łące. Przyjmuje się zwykle, że takim stanem jest stała lub średnia powierzchnia wody grun-

towej leżąca poniżej o 40 do 50 cm od powierzchni łąki lub o 60 do 80 cm od powierzchni pastwiska w okresie rozwoju traw.

Otóż *nie zmieniających się stanów wód gruntowych nie spotyka się w rzeczywistości*, gdyż istnieją: nierównomierny rozkład opadów atmosferycznych, nie równe parowanie gleby i transpiracja roślin zależnie od rozwoju, ciepłoty i niedosytu wilgotności powietrza, jako też zmienny dopływ i odpływ wód obcych, bardzo często spotykany na obszarach łąkowych. Należy jasno powiedzieć, że *przy stałym poziomie wód gruntowych rozwój rośliny jest sztuczny*, a gleba ulega degradacji. Ponadto ssaniu powietrza i wyciskaniu dwutlenku węgla sprzyjają ruchy powierzchni wody gruntowej, a w miarę rozrostu nadziemnych części rośliny, obniżający się poziom wody pozwala na pełny rozrost układu korzeniowego. Więc też przyjmowanie danych do obliczeń z wazonów, umieszczonych pod szybami szklarni, posiadających stałą wilgotność, podwyższoną ciepłotę gleby, natomiast stłoczony splot korzeni w małym naczyniu — należy uznać za liczby odbiegające od warunków w przyrodzie.

Wielką też rolę odgrywa w stosunkach wodnych układ gleby, t. j. czy rośliny rozwijają się w glebie sztucznej (w t. zw. proszkach), czy też w monolitach wyciętych z gleby. I tak n. p. mada, będąca bardzo przepuszczalna w układzie przyrodzonym, po wymieszaniu gleby i utracie więźby jest prawie nie przepuszczalna i bardzo pomału podnosi wodę.

Objętość wody zużytej (wyparowanej i przetranspirowanej) przez łąkę zależy również od oddalenia wody gruntowej od powierzchni łąki. Przy wysokich stanach wody gruntowej zużycie wodne jest większe niż przy niskich. Jako przykład podajemy średne zużycie wodne z wazonów porośniętych darnią, umieszczonych w torfowisku Zakładu Doświadczalnego Uprawy Torfowisk pod Sarnami.

W wazonach tych, wypełnionych monolitami z torfowiska niskiego, utrzymywane były stałe poziomy wody gruntowej. Transpiracja i parowanie podane są w mm słupa wody, cyfry zaś są przeciętnymi z pomiarów wykonanych w okresach rozwoju lat od 1935 do 1938, a więc za czas czteroletni.

Miesiąc	Parowanie i transpiracja darni łąkowej podana w mm, przy głębokości wody w wazonach:				
	20 cm	40 cm	60 cm	80 cm	średnio
Kwiecień	36,8	56,4	35,0	34,0	40,5
Maj	237,9	264,7	201,9	152,7	214,3
Czerwiec	246,6	251,4	211,1	183,3	223,1
Lipiec	190,0	185,7	183,9	173,6	183,3
Sierpień	201,5	188,3	169,8	157,2	179,2
Średnio za okres	182,6	189,3	160,3	140,1	168,1

Wyżej podane cyfry wskazują zwiększenie zapotrzebowania wodnego w miesiącach o bujnym rozwoju roślin i wyższej ciepłocie, oraz *zmniejszenie zużycia wodnego w miarę obniżania się stanu wody gruntowej.*

By osiągnąć dane zużycia wodnego w warunkach zbliżonych do przyrodzonych, a więc w dużych wazonach z glebami nie naruszonymi, z ciepłotą gleby otaczającej i zwierciadłem wody gruntowej wahającym jak w rzeczywistości, założyliśmy doświadczenie w Puławach, nad odnogą Wisły, Łachą, w łące opadającej stopniowo ku otwartemu zwierciadłu wody.

W 16-tu wazonach drewnianych z odejmowanym bokiem, umieściliśmy monolity czterech rodzajów gleb. Po uszczelnieniu wazonów zakopaliśmy je równo z powierzchnią łąki, na dwóch poziomach zbocza zadarnionego, tak że górny rząd wazonów mógł posiadać wahania wody gruntowej do 150 cm, dolny zaś do 100 cm, przy czym ten ostatni podczas przyborów Wisły, bywał całkowicie zalewany warstwą wody, dochodzącą częstokroć do grubości 40 cm. W miarę opadania lub podnoszenia się wody gruntowej ujmowano lub uzupełniano wodę do danej wysokości w wazonach — a sumując wysokość opadów i wodę dodaną, odejmując zaś wodę pobraną (o ile zwierciadło wody w wazonach nie obniżyło się samo wskutek transpiracji i parowania) obliczaliśmy bilans wodny poszczególnych wazonów.

Powierzchnia połowy wazonów była nie obsiana i posiadała stale gołą powierzchnię gleby, druga natomiast okryta była

darnią łąkową z obsiewu jednakową mieszanką traw. Wazony pierwsze wykazały tylko parowanie z nieporośniętej powierzchni (czarny ugór), natomiast drugie zużycie wodne przez roślinność darni łąkowej.

ŚREDNIE PAROWANIE Z WAZONÓW NIEPOROŚNIĘTYCH

za okresy rozwojów letnich 1939—1943.

Rodzaj gleby	Głębokość wazonów w cm	Zużycie wodne podane w mm, w poszczególnych miesiącach					
		IV	V	VI	VII	VIII	razem
Loess	150	54,7	78,1	85,6	98,5	90,9	407,8
	100	52,6	74,9	109.7	125,0	96,0	458,2
Torf	150	59,3	77,4	91,5	107,3	84,4	419.2
	100	35,7	49,8	80,9	79,8	50,0	296,2
Szczerk	150	51,3	71,2	81,7	76,4	82,8	363,4
	100	53,6	54,8	85,1	105,0	72,2	370,7
Mada	150	55,4	65,2	79,1	68,4	71,6	339,7
	100	27,5	44,1	73,7	83,5	47,9	277,0
Średnio	150	55,2	73,0	84,5	87,7	82,4	382,7
	100	42;2	55,9	87,4	98,4	66,5	350,5
Średni opad		54,4	91,6	58,5	85,8	96,3	386,6

Zestawienie średniego parowania z gołych powierzchni poszczególnych gleb nie wykazuje jednokierunkowego przebiegu. Pewne gleby posiadają większe parowanie przy głębszych stanach wody gruntowej — inne zachowują się naodwrót. Mada pobrana na miejscu badań i posiadająca ruchy wody gruntowej jak w glebie otaczającej wazon, paruje więcej przy głębszych stanach wody gruntowej niż przy płytszych, podlegającym zalewom. *Naogół*, za wyjątkiem miesiąca czerwca, *opady atmosferyczne równają się lub przewyższają parowanie z gołej powierzchni gleb.*

ŚREDNIA TRANSPIRACJA I PAROWANIE Z WAZONÓW POROŚNIĘTYCH DARNIĄ ŁĄKOWĄ

za okresy rozwojów letnich 1939—1943.

Rodzaj gleby	Głębokość wazonów w cm	Zużycie wodne podane w mm, w poszczególnych miesiącach					
		VI	V	VI	VII	VIII	razem
Loess	150	47,7	120,8	155,5	168,9	148,9	641,7
	100	71,9	118,8	165,3	249,4	193,5	798,9
Torf	150	39,6	122,4	170,8	178,7	131,0	624,5
	100	64,1	83,6	145,7	209,1	160,9	663,4
Szczerk	150	47,5	108,6	148,3	171,1	151,8	627,3
	100	62,7	90,8	162,9	192,2	144,3	652,9
Mada	150	66,8	118,8	156,9	199,9	168,5	710,9
	100	54,4	91,2	153,0	219,5	156,1	673,8
Średnio	150	50,4	117,6	157,9	179,6	150,1	655,6
	100	63,3	96,1	156,7	217,5	163,7	697,3
Średni opad		54,4	91,6	58,5	85,8	96,3	386,6
niedobór wody	150	—	26,0	99,4	93,8	53,3	272,5
	100	8,9	4,5	98,2	131,7	67,4	310,7

Zużycie wodne darni łąkowej, pomierzone w lizymetrach z monolitami glebowymi, umieszczonymi w glebie wodogruntowej nad Łachą w Puławach i posiadającymi zmienny stan wody gruntowej, uzależniony od wysokości wody gruntowej w dolinie Wisły — okazało, że *jest* ono:

1) *prawie dwa razy większe od parowania z gleb nie porośniętych*,
2) *w zależności od gleby zmienne*, przyczym gleby zwięźlejsze więcej transpirują i parują,
3) *najwyższe w miesiącu lipcu — przyczym zależne od miejscowych stosunków*, gdyż np. w Sarnach wypada ten stan w czerwcu,

4) *naogół większe przy wyższych stanach wody gruntowej, niż przy niższych,*

5) *niemal dwukrotnie większe od wysokości opadów,* skutkiem czego zwykły rozwój łąki nie mógłby się odbywać bez dopływu wody obcej.

Celem porównania przytaczam zużycie wodne darni łąkowej pomierzone w Eberswalde, w lizymetrach wypełnionych piaskiem, z których pierwszy posiadał głęboką wodę gruntową, w drugim zaś utrzymywano stały poziom wody gruntowej w głębokości 40 cm.

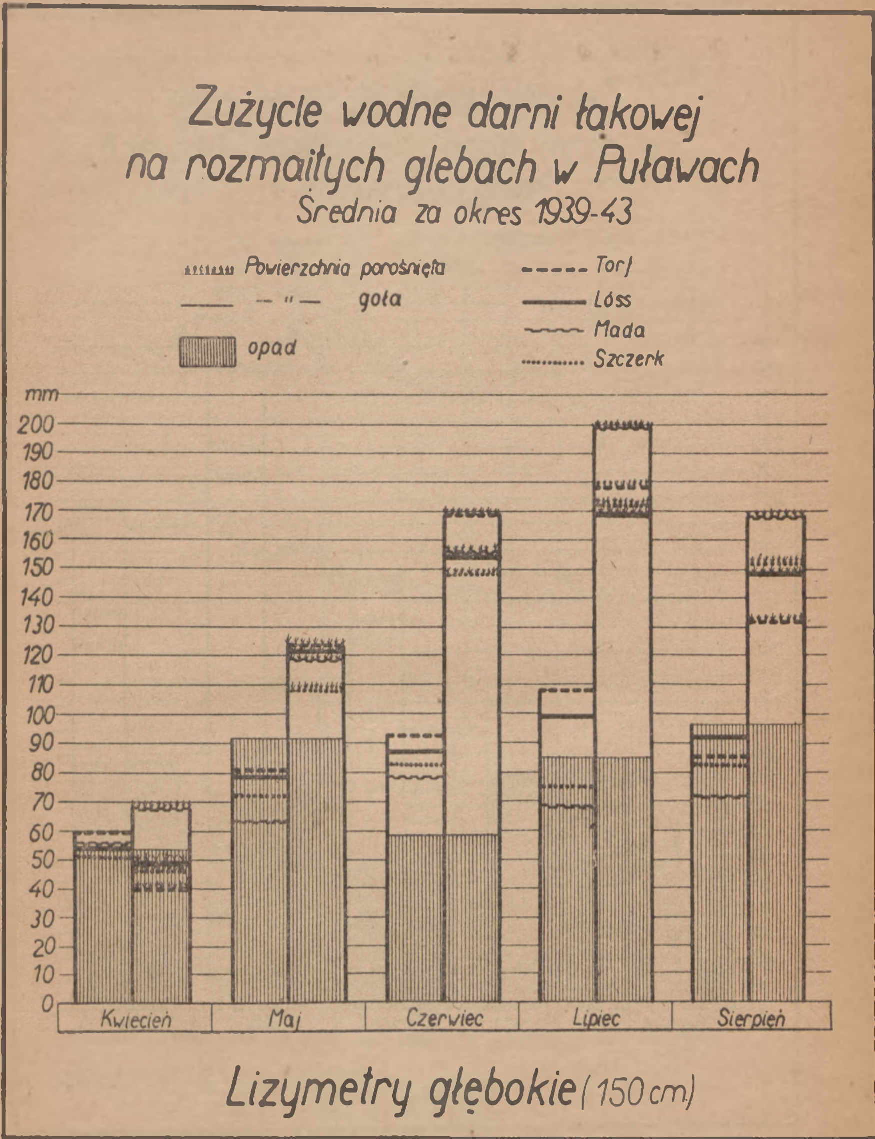
ZUŻYCIE WODNE DARNI ŁĄKOWEJ NA GLEBIE PIASKOWEJ

pomierzone w Eberswalde w okresach 1934—1937.

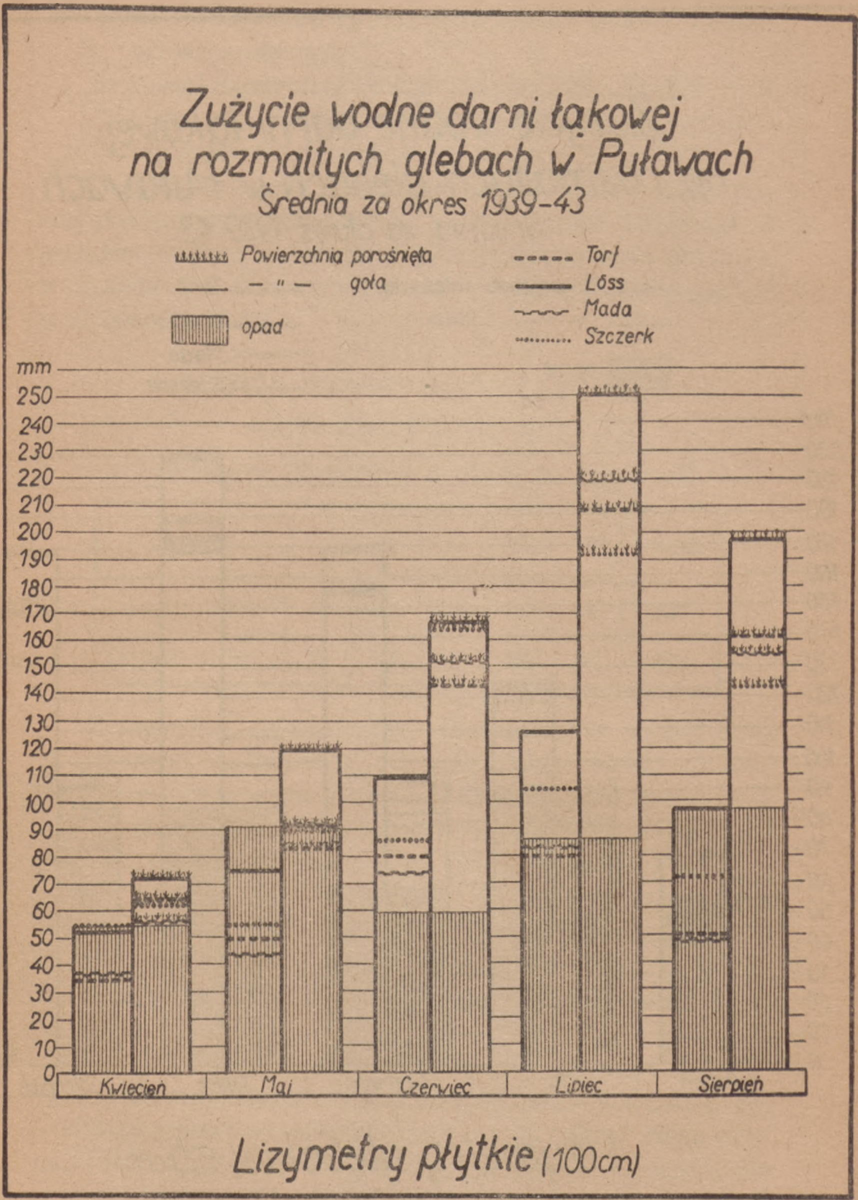
Miesiące	IV	V	VI	VII	VIII	razem
Lizymetr głęboki	48	121	156	169	149	643
Lizymetr płytki	72	119	165	250	194	800

Porównując doświadczenia eberswaldzkie z wynikami otrzymanymi w Puławach dla gleb piaszczystych, widzimy wielkie podobieństwo w zużyciu wodnym darni łąkowej, porastającej lizymetry o głębokim poziomie wody gruntowej. Natomiast zarysowuje się silniejsza różnica w lizymetrach płytkich, gdyż w doświadczeniu puławskm obniżała się woda nawet do 100 cm, podczas gdy w eberwaldzkim stale utrzymywana była w głębokości 40 cm, — a więc blisko powierzchni, co odbiega znacznie od ogólnego układu wodnego w rzeczywistości bytowania łąk.

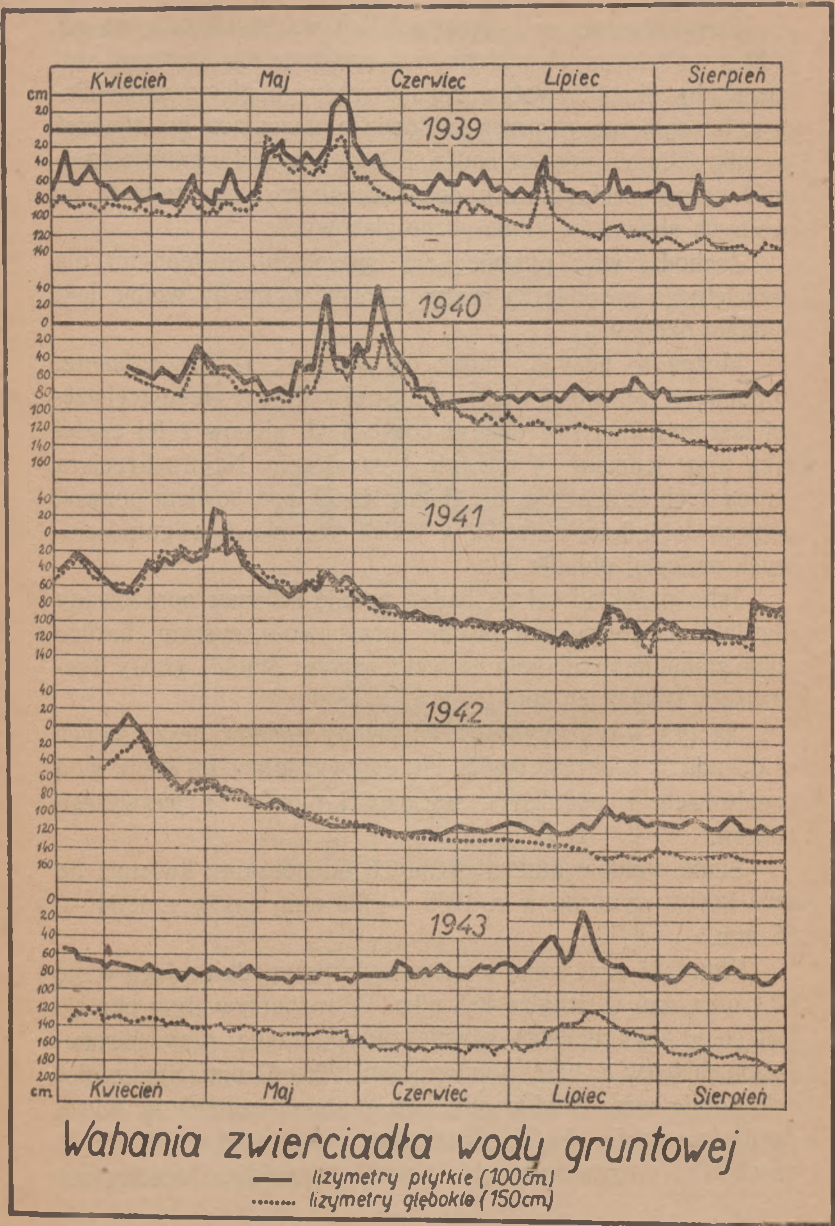
Obliczenia zapotrzebowania wodnego przeprowadzane w lizymetrach stwierdzają również *błędność przyjmowania t. zw. średniego zapotrzebowania wodnego i to nie tylko w ciągu roku, lecz również i w całym okresie rozwoju roślin.* Łące należy dostarczyć wody przede wszysktim w okresie krytycznym.


Zużycie wodne darni łąkowej
na rozmaitych glebach w Puławach
Średnia za okres 1939-43
Powierzchnia porośnięta
— " — goła
opad
Torf
Lóss
Mada
Szczerk
mm
200
190
180
170
160
150
140
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
Kwiecień
Maj
Czerwiec
Lipiec
Sierpień
Lizymetry głębokie (150 cm)

Rys. 1.


Zużycie wodne darni łąkowej
na rozmaitych glebach w Puławach
Średnia za okres 1939-43
Powierzchnia porośnięta
— " — goła
opad
Torf
Löss
Mada
Szczerk
mm
250
240
230
220
210
200
190
180
170
160
150
140
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
Kwiecień
Maj
Czerwiec
Lipiec
Sierpień
Lizymetry płytkie (100cm)

Rys. 2.


Kwiecień
Maj
Czerwiec
Lipiec
Sierpień
1939
1940
1941
1942
1943
cm
Wahania zwierciadła wody gruntowej
lizymetry płytkie (100 cm)
lizymetry głębokie (150 cm)

Rys. 3.

Doświadczenia w lizymetrach lub wazonach odnoszą się jednak do sztucznych warunków, które jesteśmy zmuszeni stosować, by określić wpływ zapasu wodnego gleby, uzupełnianego lub zabieranego przez środowisko otaczające, jak również do mikroklimatu miejsca badań. Z tych względów istnieje trudność przenoszenia danych doświadczalnych tego rodzaju do ogólnych stosunków klimatyczno-glebowych.

Zachodzi więc pytanie: czy sposobami dostępnymi dla przeciętnego gospodarza można określić potrzeby wodne łąki w danej okolicy.

Można to uczynić mając do pomocy: 1) deszczomierz, 2) pomiary głębokości wody gruntowej w dobrze plonującej części łąki rodzimej i 3) dane z corocznych plonów z tej części łąki, przy jednakowej uprawie i nawożeniu. Najprzykrzejszą stroną tych badań jest ich długoletniość, ona bowiem pozwoli dopiero dokładniej określić, w jakich warunkach wilgotnościowych najlepiej plonuje łąka.

Jako przykład takich badań podaję schemat opracowany dla łąki na torfowisku niskim turzycowo-mszystym, bardzo słabo zamulonym, an polu doświadczalnym Stacji Uprawy Torfowisk w Dublanach koło Lwowa.

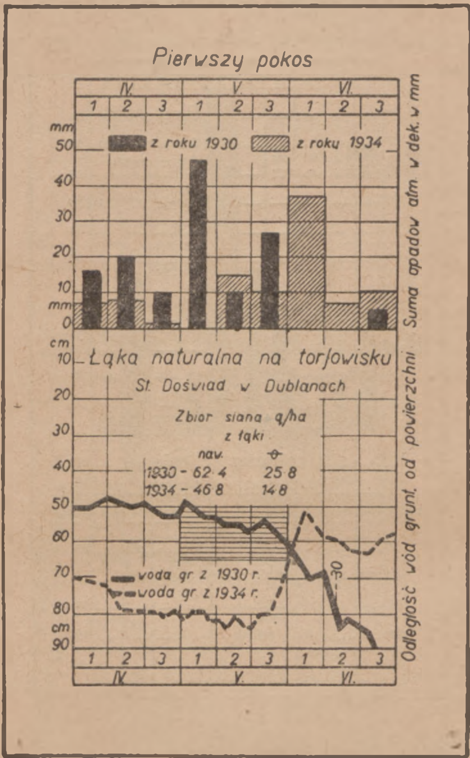
Na rys. 4-tym wykreśliliśmy sumy opadów deszczowych w dekadach, z okresu dwóch lat, odpowiadające im stany wód gruntowych i podaliśmy wysokości plonów *z pierwszego pokosu.*

Suma opadów atmosferycznych od początku kwietnia do dnia kośby wynosiła w r. 1930 — 130 mm, zaś w r. 1934 — 86 mm.

Plon łąki nawożonej w pierwszym przypadku osiąga wagę 62,4 q/ha, zaś w drugim 46,8 q/ha. W rozpatrywanym okresie (lat 11-tu) stwierdziliśmy również plon 52,9 q/ha; przy wysokości opadów (w r. 1931) wynoszącym tylko 62 mm. Stąd wniosek, że *nie suma opadów odgrywa tu stanowczą rolę na wysokość plonowania.* Przebieg stanu wody gruntowej wykazuje, że na obniżkę pokosu wpłynął zły rozkład opadów, skupiony do-

piero w końcu maja i początku czerwca, a więc po okresie kłoszenia się większości traw.

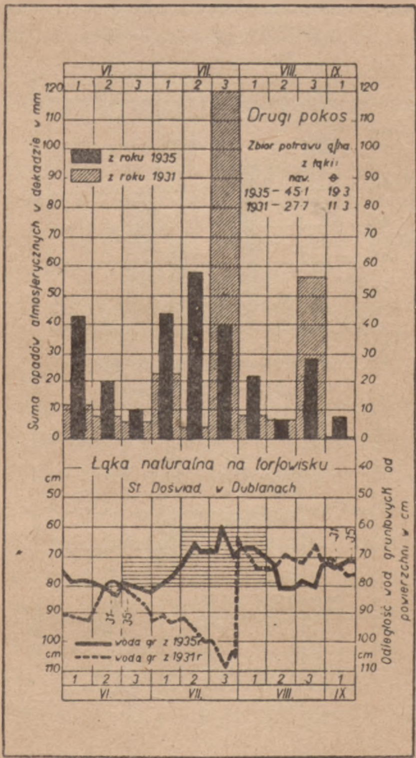
Stosunki wodne i plony w okresie *drugiego pokosu* widzimy na następnym rysunku. Suma opadów w tym odstępie czasu (od kośby siana do kośby potrawu), wynosi w r. 1935 — 218 mm



Rys. 4.

przy 45,1 q/ha, zaś w r. 1931 — 228 mm przy 27,7 q/ha potrawu. Widać tutaj również wyraźnie, że *nie suma opadów a rozkład ich pływa na plonowanie.* Do końca lipca (w r. 1931) woda gruntowa opada coraz głębiej, a znaczne deszcze w sierpniu nie mogą już wzmóc wzrostu wyschniętej darni łąkowej.

Zarówno na rysunkach 3-cim jak i 4-tym zaznaczyliśmy kreskami poziomymi prostokąty obok stanów wody gruntowej. Prostokąty te, to granice, w obrębie których powinna się znajdować w danym czasie woda gruntowa, by roślinność łąki dwukośnej na torfowisku niskim (w Dublanach) nie cierpiała z po-



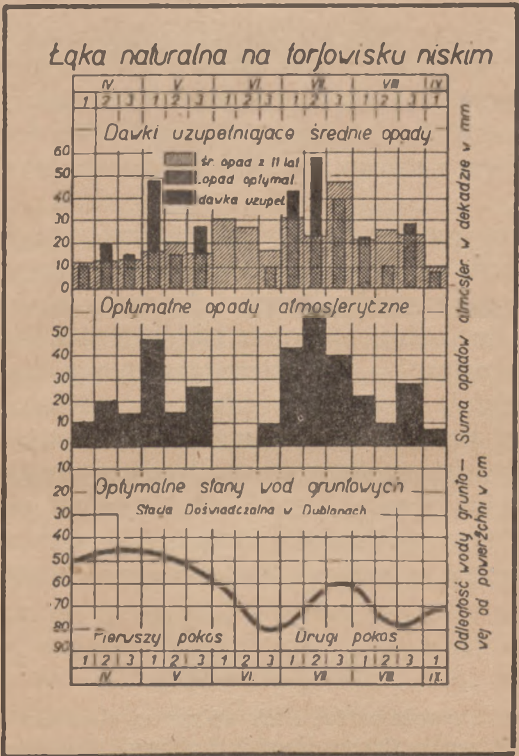
Rys. 5

wodu braku wilgoci. Woda gruntowa, przekraczająca wyższą lub niższą granicę prostokątów w danym czasie, może być przyczyną znacznej obniżki plonu, bądź spowodować zupełny nieurodzaj.

Jako ogólny schemat najlepszego stanu wody gruntowej w latach najwyższych urodzajów, z okresu 11-tu lat sposrzeżeń,

wykreśliliśmy an rys. 5-tym przebieg ruchu wody gruntowej w czasie wzrostu trawy i otawy. Ponad nim widać wysokość dawek uzupełniających średnie opady, by woda gruntowa w danym dorzeczu spowodowała taką wilgotność, jak w latach najwyższego plonowania.

Jako sprawdzian czy w łące na torfowisku (omawianym w przykładzie) jest dostatecznie wysoki stan wody gruntowej



Rys. 6.

i z nim związana wilgotność gleby — służy stwierdzenie stanu powierzchni wody w studzience pomiarowej. Czynnością łąkarza jest podnoszenie lub obniżanie wody gruntowej w glebie łąki, w danym okresie rozwoju roślinności, przy pomocy urządzeń melioracyjnych — a więc piętrzenia wody w rowach i dre-

nach, nawadniania powierzchniowe lub obniżanie jej przez wywołanie odpływu z rowów lub drenów do odbiorników.

Rzecz jasna, że przytoczony przykład nie może być brany pod uwagę jako pomiar potrzebnej objętości wody w porównaniu do opadów atmosferycznych, gdyż deszcz jest związany z całym szeregiem czynników klimatyczno-glebowych, których nie możemy wywołać podczas stosowania nawodnienia sztucznego.

Stąd też dostarczenie potrzebnej wilgotności glebie w okresie krytycznym rozwoju roślin łąkowych i ich odrostu — może podnieść plonowanie i zapobiec klęsce nieurodzaju — nigdy zaś nie wywoła najwyższych plonowań, gdyż woda jest tylko jednym czynnikiem z całego zespołu koniecznych do pełnego rozwoju roślin.

Przeciętny rozkład opadów atmosferycznych na ziemiach Polski wykazuje największe nasilenie, prawie wszędzie, w miesiącach lipcu lub sierpniu. Rozkład ten jest korzystny dla plonowana łąki dwukośnej, jednakże jak stwierdza praktyka i pomiary w lizymetrach — jest niewystarczający ilościowo. Stąd też *łąka wydatnie plonująca, powinna być zasilana wodą obcą, począwszy od maja do sierpnia, w objętości prawie równej opadom atmosferycznym.* Jedynie w górach, a częściowo na pobrzeżu morskim, zaporzebowanie wodne będzie mniejsze. Natomiast na obszarach Wielkich Dolin musi być prowadzona gospodarka łąkowa z pomocą nawadniających urządzeń melioracyjnych.

PIŚMIENNICTWO.

Bac Stanisław. Stosunki wodne i ich wpływ na plonowanie łąki naturalnej na torfowisku niskim. Rocznik Łąkowy i Torfowy. T. II. Warszawa-Sarny 1937.

Friedrich Wilhelm. Zur Methode der Verdunstungsmessungen. Ref. VI. Baltische Hydrologische Konferenz. Berlin. 1938.

Ostromęcki Jerzy. Parowanie z powierzchni łąki torfowej, jako funkcja czynników klimatycznych. Rocznik Łąkowy i Torfowy. Warszawa-Sarny. 1936.

Kazimierz Figuła

Doświadczalnictwo łąkowe

(Referat przygotowany na Seminarium z Uprawy Roli i Roślin U. J. Kraków).

Doświadczenia naukowo-rolnicze mają na celu odpowiedzieć na pytania odnośnie postawionych zagadnień z zakresu uprawy, nawożenia, czy odmianoznawstwa w warunkach polowych. Ryzykownym byłoby wprowadzać na większych obszarach nową odmianę żyta, lub pszenicy nie wypróbowawszy jej odporności na warunki klimatyczne danej okolicy, albo stosować nawóz fosforowy na glebie, o której nie wiemy jak ona na ten nawóz reaguje. Tym właśnie celom ma służyć zwykłe polowe doświadczalnictwo. Ażeby jednak otrzymać ścisłą odpowiedź, musimy, wybierając do krytycznej oceny jedno czy kilka zagadnień, w ten sposób wszystkie warunki ujednostajnić, by nie wpływały zakłócająco na wynik. Ponieważ tych czynników zakłócających nigdy zupełnie wyeliminować nie można, wnioskujemy z wyniku doświadczenia zawsze z pewnym przybliżeniem. Naukowe zakładanie i opracowywanie doświadczeń oprzeć się zatym musi na rachunku prawdopodobieństwa i wysnutej z jego podstaw teorii Markowa. Badane zjawisko pojmujemy jako populację generalną. Założone serie poletek doświadczalnych będą populacjami próbnymi, wylosowanymi z populacji generalnej. Na ich podstawie obliczamy przybliżenie prawdopodobne cech zbiorczych: nadziei matematycznej i błędu średniego, charakteryzujących całą populację generalną. Stopień tego przybliżenia będzie tym większy, im więcej możliwie

identycznych powtórzeń danego doświadczenia będziemy mieli do dyspozycji. Wszystkie rodzaje doświadczeń polowych można z grubsza podzielić na trzy typy:

a) Doświadczenia odmianowe — mają na celu wskazanie odmian najbardziej wartościowych i najbardziej odpowiednich do danych warunków.
b) Doświadczenia nawozowe mają rozstrzygnąć zagadnienia z zakresu rodzaju, ilości i sposobu użycia nawozów i ich kombinacji.
c) Doświadczenia uprawowe obejmują kwestje uprawy mechanicznej, pielęgnacji, sposobów siewu i zbioru, oraz nawodnienia i odwodnienia.

Oczywiście można poszczególne rodzaje doświadczeń kombinować (nawozowo-uprawowe, nawozowo-odmianowe), jednakowoż zagadnienia takie są trudne, wymagające skomplikowanych metod, to też mogą być rozwiązywane w odpowiednio do tego wyposażonych zakładach doświadczalnych.

Podobnie jak i w warunkach polowych, tak i w uprawie łąk i pastwisk nasuwa się cały szereg zagadnień nawozowych i uprawowych, mogących znaleźć rozwiązanie w przeprowadzonych doświadczeniach. O ile jednak na polu mamy do czynienia z jedną rośliną, zbieraną w ciągu jednego roku, to na łące występuje trwały zespół od kilkunastu do kilkudziesięciu gatunków traw, motylkowych, ziół i chwastów. Wszystkie te gatunki walczą ze sobą o przestrzeń, światło i pokarmy, a z walki tej wychodzą zwycięsko te gatunki, które do danych warunków klimatu i gleby są najlepiej przystosowane. Te dominujące gatunki nadają całej asocjacji ton i nazwę. Stan taki nie jest jednak wieczny. Z chwilą zmiany warunków siedliska zmienia się też i skład porostu. Ten stan dynamicznej równowagi zespołów łąkowych utrudnia, lub wręcz uniemożliwia wybór identycznych powierzchni i utrzymanie tej identyczności na przeciąg pewnego czasu. Ilustruje to poniższy przykład (za Klapp „Der Grünlandversuch“).

Nr. próby	Trawy %			Motylkowe %			Inne %		
	I/28	II/28	I/29	I/28	II/28	I/29	I/28	II/28	I/29
I	77,5	34,6	94,5	9,5	—	—	13.0	65,4	5,5
II	81,8	94,0	47,2	18,0	—	—	0,2	6,0	52,8
III	99,5	27,5	59,3	—	—	18,0	0,5	72,5	22,7
IV	21,0	11,6	14,2	78,3	20,3	43,6.	0,7	68,1	42,2
V	68,8	71,6	53,9	14,0	6,2	12,6	17,2	22,2	33,5

Próby zostały pobrane z powierzchni tej samej łąki co 1,5 m jedna od drugiej i odnoszą się do pierwszego i drugiego pokosu w r. 1928, oraz do pierwszego pokosu roku 1929.

Stosunki te są oczywiście źródłem systematycznych błędów.

Podobnie i same zabiegi doświadczalne wpływają nie tylko na jakość i wielkość plonu, ale sprowadzają za sobą zmiany w składzie botanicznym. Szczególnie jaskrawym jest to przy stosowaniu nawozów. Nawozy fosforowo-potasowe forsują rozwój motylkowych, jako azototwórczych. Nawożenie NPK przesuwa równowagę w kieruku traw. Gnojówka, czy gnojownica sprzyja rozrostowi różnych roślin azotolubnych jak Barszcz (*Heracleum sphondylium*) i inne baldaszkowe. Działanie to mało widoczne w pierwszym roku, w następnych przychodzi do głosu.

Wobec tego wtórnego działania nawozowego na asocjacje łąkowe zachodzi pytanie, czy bardziej racjonalnym jest zakładać doświadczenia stałe wieloletnie, czy jedno-dwuroczne. Wszak rolnik nie nawozi swej łąki co rok jednakowo, lecz układa zmianowanie nawożenia, przegradzając nawożenie organiczne, mineralnym, to znów wapnowaniem.

Bezpośrednią odpowiedź na reakcję wysokości plonów na daną kombinację nawozową, lub sposób uprawy da coroczne, albo co dwa lata na nowo zakładane doświadczenie. Doświadczenia z kombinacjami zmianowań nawozowych w ciągu kilku lat (3—6) będą wieloletnie i stałe. Natomast badanie wpływu jednostronnego nawożenia w dłuższym okresie czasu, działają-

cego nie tylko na skład botaniczny roślinności, ale i na chemiczne i fizyczne własności gleby, jako odleglejsze od codziennej praktyki nadają się do rozwiązania w specjalnych zakładach doświadczalnych. Z kolei i sam zbiór nasuwa cały szereg kwestyj nie występujących w doświadczalnictwie polowym. Pierwszą z nich będzie uchwycenie pory sprzętu. Roślinność łąkowo-pastwiskowa przechodzi swe stadia rozwojowe pod wpływem działań rodzajów nawożenia i uprawy w niejednakowym czasie. To też sprzęt wszystkich poletek w jednym dniu może dać fałszywy obraz. Pora sprzętu musi być zatym określana stadium rozwojowym dominujących gatunków, co jednak wymaga dużej wprawy.

Również i określenie wysokości plonu jest trudniejsze, niż w polu. Roślinność łąkowa jest podczas sprzętu w pełni rozwoju. Po skoszeniu tkanki tracą szybko wilgoć i częściowo suchą masę (wskutek procesów oddychania), przyczym straty te zależą od wielu trudnouchwytnych czynników, jak wilgotność powietrza, jakość wiatru, stosunek łodyg do liści itd. Określenie więc masy zielonej jest związane z szeregiem błędów. Ale i określenie masy siana nie należy do łatwych ze względu na wielki wpływ, jaki na jakość i wysokość plonu wywiera przebeg pogody i sposób suszenia.

W końcu i sama metodyka analizy siana jako paszy nie może jak przy doświadczeniach polowych polegać li tylko na wynikach analizy chemicznej, ale i sięgnąć do, analizy składu botanicznego. Wiele bowiem roślin, acz bogatych w białko i substancje wyciągowe nie przedstawia żadnej wartości pastewnej ze względu na swe szkodliwe, lub wręcz trujące działanie. Dodać też należy kilka słów o porównawczości poszczególnych 'doświadczeń łąkowych. Pod pojęciem użytku wiecznie zielonego rozumiemy całą gamę asocjacyj o przeróżnych wymaganiach ekologicznych, zmiennej wydajności i stopniu zagospodarowania: od suchych pastwisk typu bliźniczki do bagnistych zespołów trzciny wodnej. To też porównywać nie można typów łąkowych od siebie ekologicznie i kulturalnie odległych, tak jak nie porównuje się żyta z burakami, czy koniczyną.

A) ŹRÓDŁA BŁĘDÓW I ICH USUWANIE.

Dokładność doświadczalnych wyników, określona przez błąd średni, zależy od ilości i wielkości wyeliminowanych wszelkiego rodzaju błędów: grubych systematycznych i przypadkowych. To też nie od rzeczy będzie przejść wszystkie stadia pracy doświadczalnika i zbadać każde z punktu widzenia jego wpływu na błąd.

1. *Kształt poletek* najlepszy jest wydłużony, gdyż zmniejsza błąd dwukierunkowej zmienności gleby, uprawy i nawożenia.
2. *Wielkość poletek* teoretycznie wpływa wprawdzie dodatnio na zmniejszenie błędu przez eliminację drobnych zmienności glebowych jak kretowiny, luki w darni, zmniejszenie wpływu sąsiedztwa, lecz z drugiej strony utrudnia pracę, głównie sprzęt, stając się znowu przez to źródłem błędów. Wielkość poletka będzie za tym określoną rodzajem doświadczenia (uprawowe większe niż nawozowe) i wielkością zbieranej masy (bujne mniejsze, ubogie większe). Wahać się zatym będzie między 10—100 m kw.
3. *Ilość powtórzeń* wynosić winna 6—8, a conajmniej 4. To wystarcza do eliminacji znacznej części błędu. W ogóle kilka małych poletek daje w sumie mniejszy błąd, niż jedno duże o tej samej powierzchni.
4. *Wielkość całkowitej powierzchni doświadczenia* zależy w pierwszym rzędzie od rodzaju i ilości stawianych zagadnień. Przy dużej ilości obiektów należy je podzielić na serie (ok. 10 serii) przy zastosowaniu poletek wzorcowych dla nawiązania.
5. *Rodzaj układu poletek* na ogół nie wpływa na błąd. Układ linearny ułatwia znacznie manipulacje przy sprzęcie w stosunku do układu w kwadrat, czy prostokąt.
6. *Wpływ przebiegu pogody* jest znacznie większy na mieszanej roślinności łąkowej, niż na jednolitym poroście doświadczenia polowego, a rozciąga się on nie tylko

przez okres wegetacji ale i przez cały rok. Zmniejsza to oczywiście dokładność i wymaga pilnego notowania przebiegu pogody przez cały rok i zmian w składzie runa.

7. *Wpływ zabiegów doświadczalnych.* Zabiegi bruzdowania, nawożenia obornikiem, dekowania łęcinami będą związane z większymi błędami, niż łatwiejsze do równego rozdzielenia na powierzchni łąkowej nawożenie nawozami sztucznymi, lub wałowanie.

8. *Wpływ sąsiedztwa.* Ze względu na wrażliwość roślinności łąkowej na stosunki wodne należy poletka zakładać w pewnej odległości od urządzeń odwadniających (rowów, czy drenów). Odległość ta zależeć będzie w pierwszym rzędzie od kształtu krzywej depresji, na którą z kolei ma wpływ rodzaj gleby i podglebia. Minimalna odległość winna wynosić 10—20 m, a przy głębszych rowach 50—60 m, przyczym linia poletek winna biegnąć równolegle do kierunku rowów czy drenów.

9. *Zwartość porostu* przedstawia zwłaszcza na suchych łąkach cząstokroć wiele do życzenia, a i zależy od zabiegów uprawy (wał) i nawożenia (pełne nawożenie mineralne). Powstałe stąd błędy są tym większe im mniejsza powierzchnia poletek.

10. *Siew* przy doświadczeniach z nowo zakładanymi, względnie podsiewanymi użytkami przedstawia znacznie większe trudności niż w doświadczalnictwie polowym. Siew maszynowy nie może mieć zastosowanie wobec różnicy w ciężarze gatunkowym nasion. Najlepiej uczyni to wprawny siewca, siejąc każde poletko oddzielnie, osobną dla każdego poletka zestawioną mieszanką, zmieszaną z nieco wilgotnymi trocinami, lub otrębami. Zasiew należy następnie zagrabić i przywałować.

11. *Oznaczenie plonu.* Czas sprzętu najkorzystniejszy jest przed kwitnieniem gatunków dominujących. Zbyt późny zbiór może się odbić na wydajności drugiego pokosu,

a zresztą nie daje obrazu właściwej wartości pastewnej siana. Siec należy rośliny obeschnięte z rosy i deszczu. Oznaczenie wagi zebranej masy jest, jak wyżej zaznaczono związane z trudnościami. Wagę zieloną ważyćby należało bezpośrednio po skoszeniu każdego poletka, ze względu na straty przez więdnięcie. Ale i najdokładniej zważona masa zielona poletka nie jest jeszcze miarodajną. Różnorakie bowiem zabiegi uprawy i nawożenia wpływają na procentową zawartość suchej masy. Nawożenie PK naprzykład uprzywilejowując motylkowe, bogate w wodę dałoby za wysokie wyniki w zielonej, niż w suchej masie. Podobnie działa i gnojówka. Oczywiście wpływ na zawartość wody ma przebieg pogody i ilość opadów zwłaszcza w okresie przed sprzętem. To też wysokość plonu oznaczać należy w postaci wagi siana lub suchej masy. Zazwyczaj suszy się plon z poletek na ziemi, lub co lepiej na rusztowaniach do suszenia. Jest to jednak związane ze stratami przez wykruszenie, a w razie niepogody na wypłukanie. Najdokładniejszym będzie przeliczenie wagi masy przez oznaczenie suchej masy przez wysuszenie losowo pobranych próbek w specjalnych suszarkach.

12. *Dokładność rozbioru botanicznego.* Błędy analizy botanicznej próbek świeżej masy czy siana są znaczne i tym większe, im mniejszy jest procentowy udział danego gatunku w poroście. Zmniejszyć je może jedynie troskliwe przygotowanie próby z uwzględnieniem warunków gry losowej.

13. *Zmienność glebowa.* Powierzchnia doświadczalna powinna być terenowo i glebowo jednolita przynajmniej w obrębie jednego powtórzenia. To samo dotyczy stosunków wodnych. Te różnice siedliskowe stosunkowo łatwo można wykryć badając porost. Odpadają zatym tak powszechne w polu stosowane „doświadczenia ślepe“. Wystarczy więc sporządzić mapkę pokrywania i gęstości rozmieszczenia gatunków i zaznaczać na niej

ewentualne zmiany i przesunięcia. Bardzo wskazanym jest również badanie wahań zwierciadła wody gruntowej w wyborowanych w tym celu na rogach poletek otworach. Trwałość takiego otworu osiąga się przez założenie w nich rurek drenowych..

B) METODY ZAKŁADANIA DOŚWIADCZEŃ.

Bardzo ważnym w doświadczalnictwie jest wybór odpowiedniej metody zakładania i obliczania doświadczeń. Pierwszeństwo będą tu miały w ścisłych doświadczeniach metody, oparte na rachunku prawdopodobieństwa.

1. *Metoda Studenta.* Zakłada się tyle bloków, ile jest powtórzeń, przyczym rozmieszczenie bloków jest dowolne, byle żyzność gleby i warunki wilgotności w obrębie bloku były możliwie jednakowe. Każdy blok zawiera równą ilość obiektów, czyli poszczególnych zagadnień doświadczalnych. Wewnątrz każdego bloku umieszcza się obiekty w sposób losowy.
2. *Metoda wzorcowa.* Co 4—5 poletek w obrębie każdego bloku umieszcza się wzorzec. Wzorcem tym jest poletko zerowe w wypadku zagadnień nawozowych, lub uprawowych. Przy doświadczeniach, połączonych ze zmianą starej darni i zasiewem wzorcem będzie najpewniejsza i najpospolitsza mieszanka.
3. *Metoda Fischera.* Ma ona zastosowanie, gdy ilość obiektów i ilość powtórzeń jest ta sama. Całość doświadczenia przybiera kształt kwadratu, lub niewydłużonego prostokąta (kwadrat łaciński). Obiekty umieszcza się w obrębie każdego wiersza w sposób losowy.
4. *Układ systematyczny* polega na umieszczaniu obiektów w bloku w jednakowej kolejności. Mimo, że nie eliminuje on zmienności glebowych w tym stopniu jak metody poprzednie, to jednak dla swej prostoty przy zakładaniu, a potym przy obliczaniu jest najbardziej wskazany dla praktycznych doświadczeń wszelkiego rodzaju.

Wszelkie prace doświadczalne winny być prowadzone przez wytrawnego doświadczalnika, pod jego osobistym nadzorem, przy zastosowaniu ścisłej kontroli dla uniknięcia grubych błędów i omyłek.

Przed przystąpieniem do pracy należy ułożyć plan doświadczenia z wyborem metody i układu. Jeżeli występuje systematyczna zmienność glebowa, np. spadek terenu, to linię poletek sytuuje się poprzecznie do niej.

Poletka wytycza się tyczkami, taśmą i węgielnicą. Granice poletek zaznacza się ponumerowanymi palikami, lub też wąskimi 5—10 cm i tyleż głębokimi bruzdkami. Poszczególne zabiegi należy przeprowadzać możliwie dokładnie. Nawozy organicznego pochodzenia winny być równomiernie rozrzucone, a resztki na czas na wiosnę zgrabione. Nawozy mineralne rozsypywać w stanie dostatecznego rozdrobnienia, nie zgruźlone. Wystrzegać się składania kupek nawozu, lub worków na poletkach. Przez cały czas trwania doświadczenia należy prowadzić zapiski co do stanu pogody i rozwoju wegetacji, oraz przeprowadzanych prac.

Przy sprzęcie trzeba skoszoną trawę zebrać na płachty i natychmiast zważyć dla uzyskania wielkości masy zielonej. Następnie pobiera się próby dla oznaczenia składu botanicznego i analizy chemicznej. Próbę należy pobrać z uwzględnieniem warunków gry losowej. Z całej wymieszanej masy plonu z poletka wybiera się 10—20 garści trawy do próby I-go stopnia. Z tej po dokładnym wymieszaniu bierze się próbę II stopnia. Operację tę powtarza się aż waga próby wynosić będzie 60—600 g, zależnie od zawartości grubych łodyg, mogących zniekształcić wynik. Analizę botaniczną łatwiej jest przeprowadzić na świeżym materiale. Często jednak nie ma na to czasu. W takim wypadku próby pakuje się do dziurkowanych torebek i suszy. Przy rozbiorze oznacza się najpierw zawartość traw, motylkowych i ziół, a następnie ilość poszczególnych gatunków. Wyniki najlepiej przeliczyć na suchą masę.

Przy analizie chemicznej oznacza się suchą masę, za-

wartość popiołu, białka, tłuszczu surowego, włókna surowego i bezazotowych wyciągowych. Matematyczne opracowanie doświadczeń polega na obliczeniu za pomocą metod statystycznych przybliżeń średniej arytmetycznej i błędu średniego. W ścisłych doświadczeniach należy przeprowadzić analizę zmienności, a na jej podstawie wykazać przez obliczenie testu „z“ jaka część zmienności wynika z błędów, a jaka wynika ze specyficznego oddziaływania obiektów na różne warunki. Ważną jest również kalkulacja opłacalności danego zabiegu, mając na uwadze jego wpływ na jakość i ilość plonu, oraz koszty związane z tą podwyżką.

LITERATURA

Th. Roemer: Der Feldversuch, Berlin 1930.
E. Klapp: Der Grünlandversuch, Berlin 1931.
J. Przyborowski: Wnioski z wyników dośw. polowych, Kraków 1936.
J. Golonka: Podręcznik uprawy łąk, Toruń 1930.

Wytyczne do planu pracy

Inspektoratu Łąkarstwa Ministerstwa Rolnictwa i R. R. na rok 1946.

W związku z ustalaniem planu pracy z zakresu poprawy użytków zielonych należy poddać aanlizie szereg zagadnień i rzucić pewne myśli, celem wspólnego wypracowania wytycznych, którymi zarówno w roku bież., jak też i w latach przyszłych na odcinku naszej pracy będziemy się kierować.

Jeśli uprzytomnimy sobie jak olbrzymi — bo stanowiący 18% powierzchni całego kraju obszar zajmują łąki i pastwiska, jeśli następnie uświadomimy sobie, jak potężną dźwignią mogłyby te użytki stać się w rozwoju naszej gospodarki narodowej i zestawimy z funkcją, jaką faktycznie spełniają, nasunąć się muszą dość smutne refleksje.

Już sama bowiem rozległość tych terenów powinna zadecydować o kierunku naszych zainteresowań — powinna nadawać właściwy charakter naszym gospodarczym poczynaniom. A jak było i jest w istocie?

Doniosłe znaczenie hodowli naszych zwierząt domowych jest kwestią ogólnie znaną — a przecież łąki i pastwiska to podstawowa baza w rozwoju tej hodowli.

Problem trwałych użytków zielonych tym wydatniej się wzmaga, jeśli uwzględnimy dwa zasadnicze momenty, które ostatnio zaistniały:

1) ogrom zniszczeń w pogłowiu naszych zwierząt domowych na skutek działań wojennych i rabunkowej gospodarki okupanta — co będzie tym spieszniej wyrównane, im więcej

będziemy mieli dobrej, pełnowartościowej a zarazem taniej karmy.

2) głębokie przemiany w naszej strukturze agrarnej na skutek przeprowadzonej reformy rolnej — co wybitnie wpłynie na zwiększenie stanu ilościowego zwierząt i z tym związanego zapotrzebowania paszy.

Wobec takiej sytuacji zdajemy sobie w zupełności sprawę, że wielkiego natężenia sił, wiele dobrej woli i chęci trzeba będzie dołożyć, by zagadnienie trwałych użytków zielonych zostało właściwie i pomyślnie rozwiązane.

Zdajemy sobie też sprawę, że kwestia rozwikłania tego problemu w szerokiej ogólno-państwowej skali, to szereg lat wytężonej pracy, to szereg lat wysiłków nie jednostek, a całego ogółu rolników.

Jest też rzeczą zrozumiałą, że przy obecnej wyjątkowo ciężkiej ogólno-gospodarczej sytuacji, w jakiej kraj nasz na skutek straszliwego kataklizmu dziejowego znalazł się, nie będziemy już teraz nakreślać szerokich planów dla naszych poczynań, nie będziemy jeszcze mogli rozwinąć w pełni naszych wszystkich zamiarów — ale też nie wolno nam będzie pod żadnym warunkiem pominąć ani jednej okoliczności, która by z pożytkiem dla całości akcji mogła być wykorzystana.

Jeśli więc z zasadniczych względów nie możemy już teraz przystąpić do poprawy łąk i pastwisk na szerszą skalę, to tym bardziej czas ten powinniśmy wykorzystać na przygotowanie się, na mobilizowanie wszelkiego rodzaju czynników dla pełnego rozpoczęcia akcji.

By, gdy nastanie odpowiedni moment, ruch zielony stał się ruchem rwącym szybkim i pełnym tempem naprzód.

*

Przechodząc do konkretnego omawiania naszych poczynań, chciałem zaznaczyć, że główne nasilenie prac w roku bież. iść powinno w zasadniczych kierunkach:

I. Zorganizowanie i przygotowanie terenu

II. Intensywnej akcji oświatowej i propagandowej, celem spopularyzowania kwestii łąkowo-pastwiskowej.

III. Akcji zagospodarowania i poprawy stanu łąk i pastwisk.

I. Zorganizowanie i przygotowanie terenu przejawiać się powinno w:

a) dobraniu zespołu ludzi, prowadzących pracę w terenie.
b) statystycznym opracowaniu łąk i pastwisk.
c) organizowaniu zrzeszeń łąkarskich.
d) tworzeniu stacji narzędzi do uprawy łąk i pastwisk.
e) organizowaniu pastwisk wspólnych.

II. Akcja oświatowa i propagandowa przejawiać się powinna w:

a) urządzaniu zebrań oświatowych, pogadanek, odczytów.
b) urządzaniu wycieczek łąkarskich.
c) zakładaniu poletek pokazowych, demonstracji, ogródków
d) zamieszczaniu artykułów w sprawach łąkarskich w pismach rolniczych.
e) zorganizowaniu szkół łąkarskich specjalnych.
f) dążeniu do szerszego uwzględniania w programach szkół rolniczych wiadomości z zakresu łąkarstwa.

Dobranie zespołu ludzi, prowadzących prace w terenie.

Podstawowym zadaniem, jakie w zakresie akcji łąkarskiej powinno być wykonane, to dobranie zespołu ludzi, prowadzących prace w terenie. Jest to kwestia zasadniczej wagi.

Ze względu na wybitny brak dostatecznej ilości sił należy dążyć, by w bieżącym roku potworzyć przynajmniej instruktoraty rejonowe, lecz by cały teren był pod stałą fachową opieką. Ponieważ w większości będzie to jeszcze element niewykwalifikowany, należy go doszkalać na specjalnie urządzanych kursach.

Statystyczne opracowanie łąk i pastwisk.

Drugą dość ważną czynnością w pracy na tych użytkach powinno być opracowanie terenu pod względem:

1) ilości trwałych użytków zielonych,
2) ich stanu jakościowego,
3) ustalenia sposobów celem ich poprawy.

Dane te winny być ujęte w formie wykazu statystycznego według wzoru oraz w miarę możności naniesione na mapę. Opracowanie w ten sposób terenu daje pełny obraz, wybitnie ułatwia pracę, pozwalając nadawać pełną planowość jej wykonania.

Zrzeszenia łąkarzy.

Pracą faktycznie produktywną — przynoszącą jakiś konkretny efekt w stosunku do nakładu sił -- to praca zorganizowana.

Czynnik ten pozwala ułatwić jej wykonanie, wykorzystać czas i środki oraz wnosi jeszcze wiele, wiele momentów nadzwyczaj korzystnych.

Również i my, by wykorzystać te wielkie zalety, wynikające z pracy zorganizowanej, powinniśmy na tę drogę wkroczyć w naszym ruchu zielonym.

W wybitnym stopniu zadanie to będzie spełniać Zrzeszenie Rolników, posiadających trwałe użytki zielone, ujętych w specjalnie utworzony Związek.

Z wielką radością powitać należy inicjatywę, jaka w tym względzie przejawiła się już na terenie Lubelskiej Izby Rolniczej, gdzie w jednym z powiatów zorganizowany został Związek Właścicieli Łąk i Pastwisk.

Zadaniem Związku jest zespolenie wszystkich właścicieli tych użytków celem skoordynowania prac zarówno w kierunku poprawy obecnego stanu łąk i pastwisk, jak też utrzymania ich w odpowiedniej kulturze.

Statut, który później Panom przedstawię, ujmuje cel, jaki sobie Związek postawił, środki, jakimi ma dysponować oraz określa prawa i obowiązki członków — jak też reguluje kompetencje i zadania Zarządu.

Przez utworzenie Związku Właścicieli Łąk i Pastwisk,

prócz całego szeregu korzystnych momentów, ruch zielony nabiera szerszego rozmachu — pełniejszego życia.

Ta wielce pożądana inicjatywa od dołu ma tutaj szerokie możliwości do popisu, do wyładowania się i na odcinku naszej pracy.

Stacje narzędzi do uprawy łąk i pastwisk.

Stan, w jakim znajdują się olbrzymie połacie naszych trwałych użytków zielonych, najbardziej może odzwierciedla ilość narzędzi, jakimi rolnictwo nasze dysponuje do uprawy i pielęgnacji tych kultur.

A jak małe są ilości — aż przykro pomyśleć. Powinniśmy więc starać się i ten problem rozwiązać.

Nie ulega przecież wątpliwości, że narzędzia do uprawy łąk i pastwisk są głównym czynnikiem na drodze do racjonalnego zagospodarowania tych użytków.

By ilość ich wydatnie zwiększyć, jest wielce wskazane polecać, by pewna ilość rolników czy też gromady zakupywały je do wspólnego użytkowania.

W ten sposób łatwiej i prędzej rozwiązana zostanie ogólna bolączka, jaka trapi poszczególnych właścicieli łąk i pastwisk, dla których częstokroć zakupienie choćby jednego narzędzia stanowi zbyt poważny wydatek.

Kwestię tę w wybitnym stopniu rozwiązują utworzone związki właścicieli łąk i pastwsk.

Sposób wspólnego użytkowania i zarządzania narzędziami normuje wydany przez Krakowską Izbę Rolniczą regulamin punktów narzędziowych.

Organizacja pastwisk wspólnych.

Odnośnie pastwisk, to na terenie naszego Państwa, zwłaszcza w Małopolsce, znajduje się duża ilość gmin, bądź też gromad, posiadających wspólne pastwiska. Są to tak zwane wspólnoty pastwiskowe. Wielkie zaniedbanie, jakiemu te użytki, stanowiące w sumie duży szmat ziemi podlegają, jest kwestią ogólnie znaną i nadzwyczaj przykrą.

Istnieje też znaczna ilość pastwisk, stanowiących indywidualną własność pewnej grupy właścicieli, których stan w wielu wypadkach również pozostawia dużo do życzenia.

Uregulowanie tych kwestii w sensie właściwego ich zagospodarowania i użytkowania jest sprawą nadzwyczaj ważną.

Tam, gdzie istnieją wspólnoty pastwiskowe, Zarządy Gmin czy też Gromad winny zająć się tymi sprawami i sporządzić plan zagospodarowania, mający uwzględnić przeprowadzenie prac celem poprawienia stanu pastwisk, jak też utrzymanie ich we właściwej wydajności — oraz uregulować sposób racjonalnego ich użytkowania.

Natomiast gdzie istnieją pastwiska będące własnością pewnej ilości rolników, by łatwiej było wspólnym wysiłkiem stan tych użytków poprawić, właściciele powinni utworzyć Spółkę Pastwiskową i przystąpić do pracy w sposób, jak przy pastwiskach tworzących Wspólnoty pastwiskowe.

Jak wielkie znaczenie posiada uregulowanie tych kwestii i jakie przynosi pożytki, dość wspomnieć choćby o oszczędności w ludziach przy dozorowaniu bydła, czy też łatwiejsze przeprowadzenie wszelkich prac przy podniesieniu wydajności tych użytków i ich urządzeniu.

Na odbytym w ubiegłym roku w Krakowie Zjeździe łąkarskim podniosły się głosy, że uregulowanie tych kwestii będzie łatwiejsze, jeżeli zostanie wprowadzony przymus zagospodarowania. Tego rodzaju załatwienie może być przeprowadzone tylko w drodze Ustawy przez Krajową Radę Narodową. Wobec tego proszę o wypowiedzenie się, czy ze sprawą należy wystąpić przed Krajową Radę Narodową, a jeśli tak, to należy wyłonić Komisję, która by zajęła się dokładnym opracowaniem tego zagadnienia i złożyła odpowiedni wniosek.

Odnośnie materiału do grodzenia pastwisk przykładowych, to Inspektorat łąkarski Ministerstwa złożył zamówienie do Centrali Zbytu Gwoździ i Drutu w Bytomiu, Ogrodowa 14 — na 30 ton drutu gładkiego o ⌀ 3,5 do 4 mm. Cena drutu wynosi 16 zł za 1 kg. Należy więc złożyć zapotrzebowanie, by tę ilość rozdzielić.

Jeśli chodzi o przydział drzewa, to nadleśnictwa są w stanie we własnym zakresie zapotrzebowanie pokryć.

Akcja doświadczalna łąkowo-pastwiskowa.

By kwestia zagospodarowania trwałych użytków zielonych była właściwie przeprowadzana, winien być rozwiązany i wyjaśniony cały szereg zagadnień różnorodnej natury. Zadanie to należy do doświadczalnictwa. Należy stwierdzić, że doświadczalnictwo nasze dotychczas w nadzwyczaj nikłym stopniu przyczyniło się do zbadania i rozstrzygnięcia całego szeregu aktualnych problemów z zakresu tych użytków.

Toteż w wielu wypadkach jesteśmy skazani na korzystanie w tej dziedzinie z dorobku naukowego innych narodów — jednak ze względu na odmienne warunki przyrodnicze nie zawsze jest właściwe i racjonalne w naszej rzeczywistości. W związku z tym powinniśmy dążyć, by w ogólnym planie naszego doświadczalnictwa rolniczego dział łąkowo-pastwiskowy był w dużo silniejszym stopniu niż to było dotychczas reprezentowany.

Zorganizowanie doświadczalnictwa łąkowo-pastwiskowego jest w tej chwili wyjątkowo aktualne, kiedy to w związku z przeprowadzoną reformą rolną pozostała zarezerwowana pewna ilość obiektów na różne cele ogólno-rolnicze.

Musimy sobie zdać sprawę, że czas obecny jest jedyną okazją, kiedy to tak ważne zagadnienie może być rozwiązane.

Toteż momentu tego pod żadnym powodem nie wolno nam nie wykorzystać, na co ze szczególnym naciskiem zwracam uwagę.

Projekt który przedstawiam, poddaję dyskusji.

Sieć placówek doświadczalnych łąkowo-pastwiskowych winna być tak rozbudowana, by wszelkie zagadnienia w różnych warunkach i wyczerpująco były rozwiązane.

Głównymi ogniwami w konstrukcji sieci ośrodków doświadczalnych winny być prócz placówek przy Państwowym

Instytucie Naukowym Gospodarstwa Wiejskiego i Wyższych Zakładach Naukowych — stacje doświadczalne łąkowo-pastwiskowe przy Izbach Rolniczych.

Ze względu na pogodzenie z jednej strony różnorodności warunków przyrodniczych, z drugiej stworzenia tylko pewnej ograniczonej ilości tego rodzaju placówek, Stacje Doświadczalne winny być położone na każdym głównym typie gleby łąkowej, a więc:

na torfach,
„ murszach,
„ bielicach,
„ lössach,
„ madach,
oraz dwie stacje podgórskie
i jedna stacja wysokogórska.

Stacje doświadczalne winny prowadzić badania obejmujące całokształt zagadnień o charakterze ogólnym dla każdego typu gleby czy wysokości.

Charakter tych prac winien być zarówno badawczo-naukowy jak też i praktyczno-propagandowy.

Obszar stacji winien być tak duży, by prócz pola doświadczalnego była odpowiedniej wielkości farma rolnicza, skąd możnaby czerpać dochody i dążyć, by stacja możliwie stać się mogła samowystarczalną finansowo.

Prace stacji mogą być dopiero pełne, jeśli zapewnimy im możliwości założenia pomocniczych obiektów w różnych warunkach klimatycznych.

Zadanie to winny spełniać pola doświadczalne, umieszczone w innych placówkach doświadczalnych, czy też w prywatnych gospodartswach, gdzie część pola zostanie wydzielona na prowadzenie doświadczeń.

Ponieważ istnieją zagadnienia charakteru lokalnego — kwestie nawozowe, odmianowe i uprawowe — aktualne i przystosowane do miejscowych potrzeb, winny być rozstrzygane przez doświadczalnictwo zbiorowe w tak zwanych kołach doświadczalnych — dobrowolnych zrzeszeniach

rolników przeprowadzających doświadczenia we własnych gospodarstwach.

Oczywiście w miarę potrzeby winny być tutaj włączane wymagające zbadania w specjalnie wybranych punktach zagadnienia ogólne, wymagające bądź to pogłębienia czy sprawdzenia kwestii badanych w stacjach.

By jednak faktycznie te zbiorowe doświadczenia spełniały swój cel, winny być ciągłe, a więc prowadzone na tym samym miejscu przez szereg lat, przy czym winna być zapewniona dokładność wykonania.

Placówki doświadczalne prócz prac badawczych powinny spełniać i pracę informacyjno-oświatową. Powinny one dzielić się z terenem swoimi osiągnięciami i popularyzować wyniki swoich doświadczeń i badań zarówno przez sprawozdania jak artykuły w pismach rolniczych o rozstrzygniętych problemach, jak też bezpośrednio udzielać informacji i porad, wygłaszać referaty na zebraniach rolniczych oraz przyjmować wycieczki.

W tego rodzaju pracach pomocą placówkom doświadczalnym winni być instruktorzy łąkarscy, będący jakoby łącznikami między nimi a rolnikami.

Instruktorzy powinni być dokładnie zaznajomieni z pracami placówek doświadczalnych jak też informować doświadczalników o aktualnych zagadnieniach w terenie oraz organizować zebrania oświatowe i wycieczki rolników celem zwiedzania przeprowadzanych doświadczeń czy na stacji czy polu, czy też w kołach doświadczalnych.

By całości rozwiązywanych problemów nadać charakter planowy, winny być potworzone organizacje koordynujące całość akcji doświadczalnej łąkowo-pastwiskowej w Polsce.

Akcja zagospodarowania i poprawy stanu łąk i pastwisk.

Zagospodarowanie łąk i pastwisk to zagadnienie zasadnicze, to bezpośredni cel naszej pracy.

Należy podkreślić, że nadzwyczaj pilną kwestią jest roztoczenie szczególnej opieki nad zagospodarowanymi zarówno

przed wojną jak też i w czasie okupacji łąkami i pastwiskami, by nie dopuścić do obniżenia się ich stanu jakościowego.

Niemniej pilną jest też kwestia zagospodarowania obszarów, na których już została uregulowana wilgotność, a zwłaszcza obszarów torfowych, które, nie będąc odrazu zagospodarowane, szczególnie są narażone na niepożądane straty w ich jakości.

Ze względu na wybitny brak w bieżącym roku nawozów sztucznych, a szczególnie potasowych, niestety akcja tego rodzaju nie może być w szerszym zakresie przeprowadzana. Toteż z zasadniczych powodów nie jest wskazanym do czasu zagospodarowania terenów o uregulowanych stosunkach wodnych dalszy postęp prac melioracyjnych technicznych.

Prace tego rodzaju winny się ograniczać jedynie do zabiegów konserwacyjnych, bądź też regulowania stosunków wodnych jedynie na kompleksach nie wymagających intensywnego zagospodarowania.

Akcja zagospodarowania łąk i pastwisk będzie przeprowadzana bądźto własnymi środkami finansowymi rolników, bądź też za pomocą kredytów udzielanych przez Państwowy Bank Rolny.

Odnośnie kredytów to na wniosek Ministerstwa Rolnictwa i Reform Rolnych Państwowy Bank Rolny uruchomił na zagospodarowanie łąk i pastwisk kredyty w sumie zł 2.000.000.

Jest to kredyt średnioterminowy — trzyletni — przy oprocentowaniu 7%, udzielany na weksel.

Kredyt ten ma być udzielany:

repatriantom rolnikom,
ośrodkom szkolnym,
nasiennym firmom hodowlanym,
rolniczym jednostkom prawnym (pastwiska gminne).
osadnikom wojskowym i cywilnym,
gospodarstwom hodowlanym i nasiennym,
prywatnym gospodarstwom włościańskim.

Opinię w kwestiach uzyskania kredytów przez poszczególne gospodarstwa prywatne i jednostki prawne wydają

Wojewódzkie Izby Rolnicze w porozumieniu ze Związkiem Samopomocy Chłopskiej.

Ogólna wysokość kredytu określana jest na 2.000 zł. na 1 ha.

Projektuje się rozdział tego kredytu pomiędzy województwa, biorąc za podstawę powierzchnię do zagospodarowania.

Kraków	50 ha
Toruń	150 ha
Kielce	100 ha
Lublin	150 ha
Białystok	50 ha
Poznań	100 ha
Łódź	100 ha
Katowice	100 ha
Rzeszów	100 ha
Warszawa	150 ha
Gdańsk	50 ha

Przy tej okazji — ponieważ niewielka ilość łąk i pastwisk może dostać nawozy sztuczne — chciałem podkreślić, by Panowie usilnie zalecali i propagowali stosowanie nawozów naturalnych, kompostów, obornika, łętów ziemniaczanych i t. d. Wszelkimi siłami winniśmy się starać utrzymywać te użytki nim sytuacja nawozowa się nie odpręży.

Akcja oświatowa i propagandowa.

Akcja oświatowa i propagandowa, w różny sposób przeprowadzana, ma na celu jak najbardziej rolnika naszego zaznajomić z problemami łąkarskimi, nauczyć go racjonalnego zagospodarowania i pielęgnowania tych użytków, przekonać o korzyściach, jakie one dają.

Zarówno żywym słowem, jak pokazem, czy też za pomocą pism czy broszur winniśmy to zagadnienie wybitnie spopularyzować.

Do pracy tego rodzaju należy zmobilizować wszystkie nasze siły, wszystkie nasze zdolności i pomysły.

Rolnik z problemem trwałych użytków zielonych powinien się oswoić, powinien zacząć je rozumieć.

Również w szerokiej sieci szkół rolniczych młodzi rolnicy w dostatecznej ilości winni czerpać wiedzę łąkarską.

Tam na ławie szkolnej winni uczyć się tego rzemiosła, by potem w warsztatach swoich racjonalnie już mogli wiadomości swoje wykorzystać.

Na zakończenie chciałem rzucić myśl, by w przyszłości można było stworzyć specjalny fundusz, który by pozwolił na łączne zagospodarowanie łąk z przeprowadzanymi pracami melioracyjnymi, by oddać rolnikom łąkę w stanie całkowitej użytkowości. Takie rozwiązanie kwestii trwałych użytków zielonych eliminowałoby tę wielce szkodliwą sytuację, że olbrzymie kompleksy łąk nieraz całymi latami czekać muszą na ich zagospodarowanie, co jest szczególnie przykre na torfach. Zagadnienie to wymaga szerszego rozpracowania — zarówno odnośnie sposobu stworzenia takiego funduszu, jak sposobu przeprowadzania tego rodzaju prac przy zagospodarowywaniu terenów o uregulowanych stosunkach wodnych.

Tych szereg uwag i wskazań ogólnie wprawdzie ujętych niech przyczynią się do właściwego podejścia do pracy nad poprawą łąk i pastwisk — tych użytków, które będąc należycie zagospodarowane stać się mogą potężnym czynnikiem na drodze podniesienia rentowności naszych warsztatów rolnych.

Pełni zapału w budowaniu naszego życia gospodarczego dobędziemy dość sił i energii, by przezwyciężać wszelkie trudności, jakie się wyłaniają czy wyłaniać będą — a Wola i Czyn zamierzenia nasze przyobleką w realne kształty.

Min. Roln. i Ref. Roln.
Insp. Hawlik

Program prac inspektoratu upraw roślin pastewnych na r. 1946

Temat, który poruszę w ogólnych bardzo zarysach i poddam dyskusji Panów Kolegów, to ustalenie programu pracy na rok 1946 z zakresu uprawy przemiennych użytków zielonych, konserwacji pasz i silosowania. Materiał jakim się tutaj posługiwałem, to dane statystyczne i praktyczne wnioski z prac z okresu przedwojennego, wnioski oparte na poczynaniach i wynikach gospodarczych okupanta na naszych terenach oraz bardzo jeszcze szczupłe dane z jednorocznego okresu prac w tej gałęzi produkcji. Na podstawie analizy poszczególnych tych okresów oraz przez porównanie dodatnich i ujemnych wyników różnych metod pracy, dochodzę do następującego wniosku.

Rzut oka na nasz układ rolniczy wysuwa na pierwszy plan średnie i drobne gospodarstwa rolne o ogólnej powierzchni od 5 do 15 ha. Obok dużych gospodarstw państwowych, których mamy nieznaczny procent oraz gospodarstw o ogólnej powierzchni między 20 a 50 ha, przeważają jednak gospodarstwa małe i średnie. Z natury rzeczy każde takie gospodarstwo będzie dążyło do uzyskania możliwie maksymalnych dochodów z bardzo różnorodnych gałęzi produkcji rolnej.

Jedna z gałęzi najbardziej rentownych i zaspakajająca prawie wszystkie potrzeby własne gospodarstwa będzie hodowla zwierząt. Każdy choćby najmniejszy obiekt będzie dążył do tego, by utrzymać na nim choćby krowę żywicielkę całej rodziny. Szereg zresztą zestawień statystycznych z różnych okresów z przed wojny wyka-

użytkami, co stanowi w odniesieniu do całkowitej ilości ziemi ornej ok. 10%, a więc w stosunku do czasów przedwojennych przy znacznym zmniejszeniu pogłowia raptem o 10% mniej. Jak będzie się przedstawiać ta sprawa w latach następnych? Jeszcze ciekawięj przedstawia się to na terenie wojew. Poznańskiego, gdzie pod polową uprawą zielonek mamy około 200.000 ha roli, co stanowi w stosunku do całkowitej powierzchni ornej około 10%. A więc na terenie województwa, gdzie pogłowie zwierząt spadło w niektórych powiatach do 7% w stosunku pogłowia przedwojennego mamy tak dużą procentowo powierzchnię roli pod uprawą zielonek. Jak się będzie ta sprawa przedstawiała wtedy, gdy poznańskie osiągnie pełny stan swego pogłowia? I tu na pierwszy plan w gospodarce rolnej wysuwa się ruch zielony, jako jedyny środek, zapobiegający upadkowi hodowli i zabezpieczający społeczeństwu dostateczną ilość środków odżywczych.

Zagadnienie ruchu zielonego i jego waga znalazły zrozumienie w ostatnich latach przed wojną i w całości zostało potwierdzone ostatnimi wypadkami wojennymi, a narzuca się nam również jako konieczność w okresie pokojowym o ile chcemy dostarczyć pracującej ludności tego, czego ich organizm wymaga. Jak zatem z tego bardzo krótkiego porównania z terenu tylko dwóch województw wynika, widzimy nie ma czasu na odkładanie na przyszłość akcji naszego ruchu, lecz u podstaw należy wystrzegać się błędów przeszłości. O ile w okresie przedwojennym nie byliśmy w stanie wyżywić naszego inwentarza, tym bardziej nie damy temu rady w obecnych warunkach o ile nie przystąpimy odrazu do zorganizowanej i planowej akcji.

Prócz powyższego należy pamiętać również o tym, że realizacja ruchu zielonego w terenie jest pewnego rodzaju rewolucją gospodarczą, wymaga w wielu wypadkach przeorganizowania całego gospodarstwa, oraz wielu sprzyjających czynników, od czego zależy powodzenie akcji. Poza tym pamiętajmy o konserwatyźmie gospodarza, który na ogół ostrożnie odnosi się do tego rodzaju nowin, a w szczególności do tych,

które burzą jego dotychczasowy pogląd. Niezależnie od powyższego pamiętajmy o tym, że okres naszej regeneracji gospodarczej nie może przekroczyć kilku lat, o ile chcemy dotrzymać tempa w odbudowie naszym sąsiadom, a w szczególności Niemcom, którzy podług oświadczenia prof. Wagemana będą w stanie odbudować się gospodarczo w ciągu pięciu lat po obecnej wojnie. Znając zaś ich, nie należy słów prof. Wagemana lekceważyć. Jeżeli zatem w tym okresie mamy postawić naszą hodowlę na nogi, to nie ma mowy o zwłoce, lecz należy z miejsca forsować ruch zielony.

Jakie drogi prowadzą do tego celu w zakresie upraw polowych zielonek. Należy tu w pierwszym rzędzie uprawa ich, jako plon główny, uprawa między-, śród- i poplonów, racjonalne metody suszenia i konserwowacji pasz, oraz akcja silosowa i parowania. Jeżeli chodzi o stronę techniczną, oraz o ich zalety o tym mówić nie będę, bo byłoby to tylko niepotrzebne zajmowanie panom czasu, natomiast pragnę tu poruszyć sprawę tego resortu z administracyjnego punktu widzenia. Pamiętać o tym należy, by powierzchnię przemiennych użytków zielonych tam, gdzie jest pełna obsada inwentarza, podnieść do minimum 25% ogólnej powierzchni uprawnej, podnosząc ją co roku w miarę wzrostu inwentarza (układając odpowiedni do tego płodozmian). By zaś nie uszczuplić areału innych upraw, należy stopniowo przerzucać procent upraw zielonek na między-plony i po-plony, tak by w stosunku do całkowitej ilości upraw pastewnych, stanowiły one przynajmniej 30% ich powierzchni. W wielkim doborze roślin pastewnych należy wybierać takie, które odznaczają się maksymalną ilością białka i zielonej masy, przystosowanych do miejscowych warunków glebowych i klimatycznych.

Należy dążyć, by rozkład pasz zielonych w ciągu roku był dogodnym dla rolnika, tak by miał do dyspozycji stale zieloną paszę za wyjątkiem naturalnie okresu zimowego. Przez uprawę kapusty pastewnej, rapka i wyki ozimej, należy dążyć do maksymalnego skrócenia okresu zimowego przez

umiejętne forsowanie poplonów do wielokrotnego wykorzystania tej samej powierzchni. Ponieważ zaś odpowiednie przechowanie dużych ilości zielonej masy jest ostatecznym celem upraw polowych, należy drogą odczytów, pogadanek, pokazów, konkursów i kursów dążyć do racjonalnego ich przechowywania. Tą drogą zapoznać szerokie rzesze rolników z akcją suszenia siana na rusztowaniach i racjonalnego przechowywania porą zimową. Ponieważ zaś przy suszeniu paszy na siano mamy znaczne straty dochodzące nawet do 35%, należy dążyć drogą propagandy na szeroką skalę do tego, by wyrobić wśród rolników zrozumienie dla silosu i dla paszy silosowej. Należy dążyć do tego, by każdy rolnik zrozumiał, że bez silosu i bez paszy silosowej nie ma możliwości dobrej gospodarki. Drogą przykładów, konkursów i wykładów, należy uświadamiać rzesze rolnicze, że tylko pasza silosowa jest paszą pełnowartościową i że tylko tam, gdzie jest silos, tam gdzie gospodarz nie obawia się ani deszczu, ani słoty, ani strat w paszy, ani braku na przednówku i zimą.

W uprawie polowej zielonek zwracajmy uwagę na stosowanie możliwie bogatych mieszanek o różnorodnym białku oraz na wykorzystanie kotlin i zagłębień śródpolowych na gospodarkę przemienną, a więc kultury rolne w zmianowaniu z trwałymi mieszankami polowymi, a tym samym do wszechstronnego wykorzystania miejsca. Pamiętajmy o tym, że w większości wypadków gospodarstw małych i średnich, całe wyżywienie inwentarza będzie oparte litylko o polowe uprawy zielone. Racjonalny zatem płodozmian i umiejętne wykorzystanie miejsca, będzie decydować o rentowności gospodarstw, o stanie naszej hodowli rodzimej i o wyżywieniu ludności miejskiej.

(2) Z kolei przejdę do omówienia następnego zagadnienia, a mianowicie do organizacji trawowych plantacji nasiennych. Mapa Polski uwidacznia nam, że znaczna ilość hektarów znajduje się pod trwałymi kulturami zielonymi. Zajmują one około 18% powierzchni uprawnej, a więc około 6,5 miliona hektarów. Stosunek trwałych użytków zielonych w krajach nas otacza-

jących jest podobny. Z tego około 300.000 ha przypada na łąki i pastwiska górskie, hale i połoniny. Przyjmując teoretycznie, że co roku będziemy obsiewać siewem całkowitym jeden tylko procent tej powierzchni, to jest około 65.000 ha łąk i pastwisk (jest to najniższa granica obsiewów, gdzie okres zagospodarowania rozkładamy na 100 lat), to przyjmując ilość wysiewną 45 kg na hektar, potrzeba nam rocznie na ten cel jedynie, około 10.000 ha stałych plantacji trawowych. Jeżeli do tej liczby włączymy kultury przemienne z udziałem traw jednorocznych lub wieloletnich oraz zapotrzebowanie nasion na zieleńce miejskie, boiska sportowe, lotniska i wały rzeczne, to ogólna powierzchnia plantacji trawowych wzrośnie nam do 15.000 ha. Jest to najmniejsza potrzebna powierzchnia plantacyjna. O ile zaś weźmiemy pod uwagę wiek plantacji, który waha się od 3 do 4 lat, to do powyższej cyfry należałoby dodać co roku 1/3 plantacji nowozałożonych, co powiększy powyższą liczbę do sumy 20.000 ha. Powierzchnia ta pokryje zapotrzebowanie rynku wewnętrzengo. Chcąc jednocześnie zaspokoić wymagania i możliwości eksportowe w tej dziedzinie, należałoby podnosić rocznie stopniowo powierzchnię plantacyjną, która byłaby regulowaną przez odpowiednie czynniki.

Organizując nasiennictwo trawowe należy podzielić rozkład plantacji na dwie zasadnicze grupy. Grupa pierwsza — podział plantacji traw na okręgi, w zależności od możliwości plantacyjnych, a więc na okręgi o silniejszym lub słabszym nasileniu plantacji trawowych. Decydującą rolę będą tu odgrywały takie czynniki jak kierunek gospodarczy, okręg ekonomiczny, warunki glebowe, klimatyczne i t. p. Grupę drugą stanowiłby podział upraw traw nasiennych na trawy nizinne i górskie. Jeżeli chodzi o podział pierwszy, a więc na okręgi czyli rejony, uważam za celowe i konieczne wprowadzenie tego. Nasilenie plantacji w odnośnym rejonie będzie uzależnione w pierwszym rzędzie od obecności innych upraw konkurencyjnych, a więc warzyw, chmielu, buraków cukrowych i t. p. Tam, gdzie mamy większe nasilenie tych upraw nie należy wkraczać z uprawą

traw ze względów czystej opłacalności. A więc nie będą się nadawały w pierwszym rzędzie do tego celu rejony podmiejskie o bardzo różnorodnym kierunku gospodarczym.

Drugim ważnym motywem powyższej akcji będzie wybranie optymalnych warunków pod względem wymagań glebowych i klimatycznych. Nie będę się tu rozwodził nad wymaganiami kultur trawowych odnośnie gleby i klimatu, zaznaczę tu jedynie to, żeby uzyskać maksymalne zbiory z jednostki powierzchni, należy dać roślinie pokrycie jej optymalnych wymagań. A więc przy wyborze traw na nasiona należy się kierować w pierwszym rzędzie warunkami ekonomiczno-gospodarczymi, a następnie wymaganiami, jakie stawia roślina odnośnie gleby i klimatu. Przykładowo odpowiadają tym warunkom: woj. krakowskie, rzeszowskie, Śląsk Górny, lubelskie, poznańskie, pomorskie; mniej kieleckie, łódzkie i gdańskie. W warunkach pośrednich znajdują się woj. olsztyńskie i białostockie.

Zakładając plantacje trawowe, należy na terenie gminy nie uprawiać więcej, jak dwu odmian traw i to jednej hodowli, celem nie utrudniania sobie pracy. Przy ustalanu powierzchni plantacji, należy pamiętać o pokryciu własnego zapotrzebowania plus możliwości eksportowe do innych województw lub zagranicę. Odnośnie podziału drugiego dotyczy on trzech województw, a to krakowskiego, rzeszowskiego i śląskiego. Obowiązkiem tych trzech województw jest wyprodukowanie nie tylko odmian traw, lecz przede wszystkim odmian górskich dla obsiewów hal i połonin. Dojść do tego można, bądź drogą aklimatyzacji form nizinnych, bądź wyjść od dzikich form górskich.

Powierzchnię upraw traw na nasiona wyznaczyło Ministerstwo w poprzednim roku okólnikiem. Każde województwo w trzyletnim okresie winno dojść do wymaganej powierzchni. W następnych trzech latach winniśmy osiągnąć pełną powierzchnię plantacyjną. Równolegle do tych prac winien każdy z panów inspektorów za pośrednictwem organów podwładnych dążyć do tego, co w każdej

takiej akcji stanowi trzon powodzenia, a mianowicie do organizacji Związku plantatorów. Pozwolę sobie tu zaznaczyć, że nawet najbardziej rzeczowe i celowe instrukcje z góry są skazane na zagładę o ile nie mają poparcia ze strony organizacji, jaką jest Związek plantatorów. W każdym zdrowym społeczeństwie inicjatywa i obrona własnych interesów idą zawsze z dołu, a nigdy z góry. Tylko plantator, który sam najlepiej zna swoje bolączki, braki i niedomagania, tylko on zorganizowany w związku będzie walczył o uzyskanie nasion, nawozów sztucznych, premii i innych bezpośrednio tyczących go bolączek, inaczej też ustosunkowują się do plantatora odnośne władze, jak do Izb. Dlatego też, by nie narazić się na podobne fiasko premiowe, jak w roku przeszłym należy przystąpić natychmiast do organizacji związku, tak by w roku bieżącym masa plantatorów mogła się upomnieć sama o potrzebne jej nasiona, nawozy i premie.

Przystępując do organizacji, organizujemy najpierw koła powiatowe, a następnie wojewódzkie. Orgainzacją naczelną zajmie się referat nasienny Krakowskiej Izby Rolniczej. Biorąc pod uwagę zapotrzebowanie rynku krajowego oraz możliwości eksportowe należy dążyć całą siłą do stworzenia takiego związku, a tym samym do rozszerzenia powierzchni plantacji. Chwila dzisiejsza jest momentem, kiedy możemy opanować rynek zagraniczny, a w szczególności rosyjski pod nasz eksport traw nasiennych, a zmarnowanie podobnej okazji byłoby ze wszechmiar karygodne.

Przy końcu niniejszego zagadnienia poruszę jeszcze jedną ważną kwestię. Kwestią tą, to wybór odpowiedniego gospodarstwa pod plantacje nasienne. W roku poprzednim umieszczono plantacje nasienne przeważnie w majątkach państwowych. Motywy podane przez Izbę, były w roku poprzednim wystarczające, lecz w roku bieżącym i w latach następnych należy dążyć do popularyzacji plantacji nasiennych wśród drobnych rolników, a więc w gospodarstwach od 5 do 25 ha. Należy tam przede wszystkim umieszczać plantacje, gdzie nie zachodzi obawa braku rąk do pracy.

(3) Przejdę z kolei do następnego zagadnienia, a mianowicie do organizacji upraw roślin pastewnych, a raczej postulatów, jakie stawia inspektorat upraw roślin pastewnych w tej dziedzinie doświadczalnictwu. Jeżeli chodzi o doświadczalnictwo w dziedzinie upraw roślin pastewnych, to przede wszystkim chodziłoby nam o przeprowadzenie badań nad lucerną. Ważnym zagadnieniem byłoby uzyskanie odmiany z naszych odmian krajowych, któraby dawała zadawalające zbiory nasienia w północnych i środkowych okręgach Polski. Uzyskanie odmiany krajowej lucerny, plonującej zadawalająco na piaskach i szczerkach. Uzyskanie krajowego nasienia kapusty pastewnej o dobrym stosunku głębu do liści. Uzyskanie odmiany nostrzyku, któryby był chętnie skarmiany przez nasze zwierzęta domowe, a nie zawierał tak znacznych ilości kumaryny. Przeprowadzenie szeregu doświadczeń odnośnie wymagań glebowych i klimatycznych przez różne odmiany koniczyn. Przeprowadzene badań glebowych, klimatycznych i nawozowych w związku z różnymi odmianami traw, uprawianych na nasiona. Wyprodukowanie odmian górskich. Uzyskanie odmiany kupkówki dojrzewającej wcześnie o dużej ilości zielonej masy. Badania zatem w doświadczalnictwie winny być możliwie jak najbardziej wielostronne, tak odmianowe, jak i nawozowe i to na szeroką skalę.

Obawiam się, by mi doświadczalnicy nie postawili zarzutu, że nie należy rozpoczynać z za dużym rozmachem. Ja jednak pozwolę sobie zaznaczyć, że tak jak hodowla opiera się na ruchu zielonym, tak racjonalny ruch zielony i celowo poprowadzony nie może pracować w oderwaniu od doświadczalnictwa, lecz w ścisłej z nim współpracy. O ile zaś ruch zielony ma być zmasowany i oprzeć się na szerokich rzeszach rolnictwa, a tylko taki ma warunki powodzenia, musi być w pierwszym rzędzie oparty o szeroko rozbudowaną sieć doświadczalnictwa, tak by mógł rolnikowi na każde zagadnienie i na każdą kwestię sporną dać zadawalającą i wyczerpującą odpowiedź.

Przy końcu pozwolę sobie jeszcze zaznaczyć, że naj-

wyższy czas byłoby stworzenie u nas doświadczalnej stacji górskiej dla badań w szczególności odmianowych, celem zaspokojenia potrzeb 300.000 ha powierzchni naszych hal i połonin. Pozwolę sobie w tym miejscu wspomnieć o hali doświadczalnej Hałuszowa, której egzystencja i racjonalny kierunek jest uzależniony w pierwszym rzędzie od przyłączenia ośrodka Czorsztyn do hali. Jest to jedyny ośrodek doświadczalny górski, zaspokajający potrzeby Podhala. Niezależnie od tego uważam za konieczne utworzenie stacji doświadczalnej odmianowej i nawozowej na terenach Połemkowskich dla Beskidów. Na tym ograniczył bym moje postulaty pod adresem doświadczalnictwa, resztę pozostawiając dyskusji panów kolegów, a z kolei przystąpię do końcowego zagadnienia.

(4) Pragnę tu poruszyć kilka tematów, nie związanych ściśle ze sobą, mających jednak znaczny wpływ na całokształt pracy.

Pozwolę sobie to ująć punktami, a to:

a) zagadnienie biblioteczek gminnych i literatury masowej,

b) poletka przykładowe z roślinami pastewnymi,

c) ustna i pisemna propaganda dla popularyzacji ruchu zielonego.

Odnośnie pierwszego punktu uważam, że popularność ruchu zielonego, zrozumienie jego znaczenia jest w dużej mierze uzależnione od tego. Chcąc, by szary człowiek, drobny rolnik zrozumiał, ocenił znaczenie ruchu zielonego i umiał go celowo zastosować i wykorzystać nie wystarczy, jeżeli do niego raz na tydzień zaglądnie powiatowy lub gminny instruktor. Koniecznym warunkiem powodzenia akcji a jednocześnie nauczenie rolnika najlepszych metod uprawowych i pielęgnacyjnych, to poza żywym słowem i przykładem, niezawodnym środkiem jest rzucenie masowej, taniej literatury fachowej, dobrze i zrozumiale opracowanej. Rolnik musi mieć u siebie w domu podręczniki, które mu poradzą, jak siać i zbierać trawy na nasiona, jak pielęgnować pastewne, jak należy budować silos i jak w nim konserwować paszę. Nie zawsze ma on czas udać się po radę do instruktora lub inspektora i nie zawsze da się to uskutecznić,

dlatego też musi mieć u siebie pod ręką w domu doradcę, u którego może w każdej chwili szukać pomocy. Dlatego też powtarzam koniecznym warunkiem powodzenia jest zaopatrzenie rolnika w doradcę drukowanego. Książeczki te winny być rozdawane bądź darmo, bądź tak tanie, by nawet najuboższy rolnik mógł je nabyć. Warunkiem zaś koniecznym powodzenia jest stworzenie na razie biblioteczek fachowych gminnych, zawierających konieczne podręczniki z tej dziedziny.

Co zaś się tyczy punktu drugiego, to obok taniej a dobrej literatury, nic tak nie uczy i nie utrwala się w pamięci, jak roślina oglądana na gruncie. Dlatego też rola poletek pokazowych z różnymi odmianami roślin pastewnych i motylkowych, z różnymi kombinacjami mieszanek wszelkiego rodzaju, jest najlepszym środkiem do popularyzacji naszej idei. Poletka takie zakładane przy szkołach gminnych i powiatowych, są najlepszymi nauczycielami. Tak młodzież jak i starsi uczą się stale na żywych przykładach, obserwują zmiany i wymagania danej rośliny i mając ją na oczach od dziecka do późnej starości, mogą się do niej przyzwyczaić i odpowiednio ją ocenić. Dlatego też kwestia poletek pokazowych, na pozór błaha i przypominająca nieco szkołę, ma jednak w praktyce rolniczej i w akcji ruchu zielonego dominujące znaczenie. Jest to niejako dobrowolny przymus zwrócenia na siebie uwagi. Wymaga od nas oceny, wołając o krytykę i sąd.

Ostatnim punktem, który pragnę w moim programie poruszyć, to zagadnienie ustnej i pisemnej propagandy fachowej. Tak jak wszystkie poprzednie metody odnoszą się, że się tak wyrażę do ludzi dobrej woli, tak ostatni punkt mego programu tyczy opornych i obojętnych. Ponieważ jednak zająwszy się jednymi nie wolno nam i drugich pominąć, metody zaś poprzednio wymienione, mogą być tylko przez ludzi chętnych zrozumiane, musimy zatem wobec nich zastosować metody inne. I tutaj dużą rolę odgrywają ładnie i celowo wykonane afisze o treści łatwej i dobitnej utrwalającej się w pamięci czytającego, a zmuszające swoim wyglądem do zatrzymania się nawet najbardziej opornego. Treść zaś w.nna być

tego rodzaju, by w kilku krótkich zdaniach przekonała czytającego. Nie chcę się dłużej rozwodzić nad metodyką wykonywania podobnych plakatów i afiszy jedno tylko pragnę podkreślić, że jest to najbardziej chwytliwy sposób pozyskania sympatyków ruchu zielonego. Do tego samego celu służą konkursy, pogadanki i odczyty, które powinny być wykonywane i wygłaszane w odpowiednim czasie, stale, tak by rolnik wciąż pamiętał o ruchu zielonym i zawsze znajdował się w kręgu tych zainteresowań. Na tym bym mój bardzo ogólnikowy program wyczerpał, prosząc o możliwie najliczniejsze wzięcie udziału w dyskusji, postawienia swoich postulatów, celem ustalenia ostatecznego programu.

Inż. W. Ostaszewski

Nowa placówka rolnicza

1. Historia powstania Zakładu.

Przykład Teodora Rimpaua z Cunratu, który przeprowadzał doświadczenia nawożenia piaskiem i gliną torfów spowodował, że na Pomorzu wielu rolników za przykładem Rimpaua zastosowało nawożenie torfów piaskiem, lecz osiągało ujemne wyniki.

Chcąc temu zapobiedz, za inicjatywą Konrada Wangenheima z Klein, Spiegel za poparciem ówczesnego ministra rolnictwa Hammersteina przyczynił się do założenia Zakładu Doświadczalnego Uprawy Torfowisk na Pomorzu w Nowym Czeczotowie.

Zakład Doświadczalny Uprawy Torfowisk założony został w roku 1901 i zaliczał się do jednego ze starszych Zakładów Doświadczalnych w dawnej Rzeszy i był jedynym Zakładem Doświadczalnym na terenie odzyskanego Pomorza, który miał na celu badanie i zagospodarowanie torfowisk dla celów rolniczych.

Zakład Doświadczalny Uprawy Torfowisk w Nowym Czeczotowie, powiatu Leborskiego leży w dorzeczu rzeki Łeby, w środku 15.500 ha, t. zw. torfowiska Łeby (Lebamoos). Glebą dominującą w Zakładzie Doświadczalnym jest gleba torfowa, jest to torf nizinny turzycowy i olszynowy, silnie rozłożony; miąższość torfu zmienia się. Przy wschodnim brzegu doliny wynosi 1.50 m., w kierunku rzeki Łeby zwiększa się i dochodzi do 4 metrów.

Torfowisko to jest bogate w składniki pokarmowe po-

trzebne dla roślin. Analiza chemiczna wykazała, że zawartość i ilość składników pokarmowych wynosi:

Azotu 2.35% — 3.57% czyli po obliczeniu na głębokość 20 cm zawartość azotu wynosi 9.820—13.070 kg na ha.

Wapna 3.65% — 3.94% czyli do głębokości 20 cm zawartość wapna wynosi 12.084—16.400 kg na ha.

Fosforu 0.14% — 0.32% czyli do głębokości 20 cm zawartość fosforu wynosi 888—1300 kg na ha. Fosfor występuje w postaci związku żelazowo-fosforowego t. zw. wiwianitu.

Podobnie jak na wielu torfowiskach tak samo i tutaj stwierdzono niedostateczną zawartość potasu. Dlatego w planowaniu gospodarczym przewidziane jest w pierwszym rzędzie nawożenie potasowe.

Warunki klimatyczne na torfowisku Łeba nie różnią się prawie od warunków na innych torfowiskach.. Okres zimowy jest długi. Okres wiosenny do połowy maja jest chłodny i z tego powodu okres wegetacyjny zaczyna się później, tak jak to ma miejsce na innych torfowiskach. Okres wegetacyjny jest krótki, ale wskutek silnego nasłonecznienia, wegetacja jest następnie bardzo szybka.

Średnia opadów atmosferycznych wynosi 640 mm. Do miesięcy najbogatszych w opady zaliczyć można połowę lipca, sierpień i wrzesień.

Obszar uprawny Zakładu Doświadczalnego wynosi 200 ha.

63 ha torfu spiaszczonego

18.75 ha łąk sztucznych 3-kośnych

21.25 ha pastwisk sztucznych

97 ha lasu doświadczalnego na torfowiskach.

Reszta obszaru ogrody, park, stawy rybne i rowy.

Teren należący do Zakładu jest cały zmeliorowany i to:

1. Rowami otwartymi o głębokości 70 cm — 1 m.
2. Sączkami glinianymi o głębokości 70 cm — 1 m.
3. Drenami skrzynkowymi systemu Dr. Butza.

Rozstawa ciągów odwadniających wynosi 15—25 metrów. Oprócz terenu zmeliorowanego znajduje się pewna część terenu nie zmeliorowanego, która ma służyć do doświadczeń na

terenie nie zmeliorowanym. Osuszenie wskutek działania rowów bocznych i głównego osuszającego jest dostateczne.

Prace Zakładu Doświadczalnego Uprawy Torfowisk będą polegały na:

Pouczaniu i kształceniu instruktorów, rolników-praktyków o metodach uprawy torfowisk.

Wobec dużej powierzchni torfowisk tak w woj. Gdańskim jak i w woj. Zachodnio-Pomorskim, koniecznym będzie pouczanie rolników, świeżo obejmujących gospodarstwa poniemieckie we wszystkich sprawach tyczących uprawy torfowisk jako użytków zielonych, jak również uprawy roślin rolniczych na torfowiskach.

Bardzo ważną sprawą będzie kształcenie instruktorów rolnych i łąkarskich, gdyż wobec dużych powierzchni torfowisk, każdy powiat powinien mieć w terenie instruktora, który by w terene pouczał poszczególnych rolników o znaczeniu torfowisk w gospodarstwie rolnym. Urządzać się będzie kursy kilkudniowe w porozumieniu z Izbą Rolniczą i Związkiem Samopomocy Chłopskiej. Udzielać się będzie porad i wskazówek praktycznych rolnikom przez urządzanie kursów w miejscowościach, w których znajduje się większy obszar torfowisk. Uświadamianie o torfowiskach odbywać się będzie w gospodarstwie Zakładu, gdyż ten sposób jest najłatwiejszy i najprzystępniejszy dla rolników. Dzięki temu rolnik będzie widział jakie błędy popełnił na swoich torfowiskach przez nieodpowiednią uprawę, nawożenie i pielęgnację.

2. *Badania nad metodami uprawy torfowisk.*

Konieczną będzie rzeczą badanie technicznych urządzeń i doskonalenie metod uprawy mechanicznej, nawożenia, zasiewu i stosowanie mieszanek tak łąkowych jak i pastwiskowych o rozmaitym składzie traw.

Na polach Zakładu przeprowadzone będą doświadczenia z roślinami rolniczymi i ogrodniczymi.

Doświadczenia odmianowe z roślinami kłosowymi i okopowymi.

Doświadczenia nawozowe nad działaniem i opłacalnością nawozów fosforowych i potasowych i nad opłacalnością nawożenia siarczanem miedzi.
Doświadczenia nad porą siewu i sadzenia.

3. Doświadczenia na łąkach trwałych i sztucznych.

1. Doświadczenia z mieszankami trwałymi.
2. Doświadczenia z różnymi typami mieszanek długotrwałych.
3. Doświadczenia nawozowe nad opłacalnością wzrastających dawek kainitu i soli potasowej i nad porównaniem działania kompostu i obornika łącznie z nawozami sztucznymi.
4. Doświadczenia nad poprawieniem porostu łąkowego.
5. Doświadczenia z porą siewu mieszanek.

4. Doświadczenia na pastwiskach sztucznych.

1. Doświadczenia z rodzajami mieszanek pastwiskowych o rozmaitym składzie traw i motylkowych.
2. Doświadczenia nawozowe nad opłacalnością wzrastających dawek kainitu i soli potasowej.
3. Doświadczenia porównawcze nad działaniem kompostu i obornika łącznie z nawozami sztucznymi.
4. Doświadczenia nad wykorzystaniem pastwisk przez inwentarz żywy i rentowność pastwisk przez przyrost żywej wagi.

Ważnym dziełem Zakładu Doświadczalnego będzie hodowla 6 gatunków traw na nasiona, aby rolnikom zakładającym łąki udostępnić zakup odpowiednich nasion.

Protokół

z odprawy Inspekt. Łąkarskich i Roślin Pastewnych odbytej w dniu 8 i 9 lutego 1946 r. w lokalu łódzkiej Izby Rolniczej w Łodzi, przy ul. Narutowicza 59.

Obecni: 1) inż. Hawlik Jerzy, insp. z M. R. i R. R., 2) inż. Jacniacki Kazimierz, insp. z M. R. i R. R., 3) dr. Zygmunt Golonka, prof. S. G. G. W., 4) dr. Eugeniusz Ralski, prof. U. J. Kraków, 5) Bac Stanisław, prof. U. Lub. — P. I. N. G. W., 6) Leon Taytsch, kier. Ref. Torf. M. R. R. R., 7) inż. Jerzy Ostrowski, kier. Wydz. Mel. M. R. i R. R., 8) Stefan Mataszewski, nacz. Wydz. Gosp. Nieleś. Min. Leśn., 9) Wacław Ostaszewski, kier. Zakł. Dośw. Upr. Torf. Nowy-Czeczotów, 10) Władysław Kamieniecki insp. łąk. Samopomocy Chłopskiej W-wa, 11) Halina Budrewicz. insp. łąk. Toruńskiej Izby Rolniczej, 12) Henryk Kern, insp. żywn. Krakowskiej I. R. 13) Zygmunt Szczodrowski insp. łąk. Białostockiej Izby Rolniczej, 14) Marian Wierzbicki, insp. łąk. Poznańskiej I. R., 15) Mieczysław Nowak, insp. łąk Krakowskiej I. R., 17) Stanisław Słomiński, insp. łąk. Gdańskiej I. R., 18) Mikołaj Kwiatkowski. insp. łąk. Warszawskiej Izby Roln. 19) Włodzimierz Karkoszka, insp. łąk. Śląsko-Dąbrowskiej I. R. Katowice, 20) Władysław Frejowski, insp. łąk. Kieleckiej I. R., 21) Stanisław Włodarczyk, ref. łąk. Dolno-Śląskiej I. R. Cieplice, 22) inż. Jan Pająk, dyr. Łódzkiej I. R., 23) inż. Eugeniusz Klosse, nacz. Wydz. Wytw. Rośl. Łódzkiej I. R., 24) inż. Fortunat Baykowski, ref. nas. Ł. I. R., 25) Roman Walewski ref. dośw. Ł. I. R.

Ponadto w drugim dniu obrad obecni: 26) inż. Józef Iwaszkiewicz, W. Szk. Gosp. W. w Łodzi. 27) inż. M. Trzebińska Woj. Urząd Ziemski Wrocław.

Porządek dzienny: I. dzień obrad.

8. 2. 46 — godz. 9 Referaty — prof. Golonka i dr Ralski,
13 -15 Przerwa obiadowa.

15—19 Sprawozdanie z działalności poszczególnych inspektorów.
Dyskusja.
9. 2. 46 — godz. 9—11 Referat — prof. St. Bac.
Dyskusja.
14—15 Przerwa obiadowa.
15—19 Program pracy w dziedzinie łąkarstwa i roślin pastewnych.

Zebranie otworzył inż. Jan Pająk, dyr. Łódzkiej Izby Rolniczej witając wszystkich obecnych uczestników Zjazdu. Dyr. w bardzo krótkich słowach przedstawił stan łąkarstwa na terenie woj. łódzkiego, następnie przeprosił obecnych za konieczność, zmuszającą go do opuszczenia zebrania, i powołał na przewodniczącego insp. z M. R. i R. R. Jerzego Hawlika.

Referat na temat „Odnawiania łąk i pastwisk" wygłosił prof. Z. Golonka, referat o doświadczalnictwie łąkowym i pastwiskowym — dr E. Ralski.

Po wygłoszeniu referatów wywiązała się dyskusja.

Insp. M. Nowak zwrócił uwagę na stosowanie w sprawie łąk i pastwisk metody ekstensywności i intensywności. Przed zastosowaniem jednej z metod należy dokładnie poznać warunki miejscowe, w jakich się łąka znajduje, gdyż wprowadzenie intensywnej gospodarki bez dokładnego uprzedniego zbadania warunków miejscowych może wpłynąć w taki sposób, że łąka stanie się krótkotrwałą pod względem wydajności.

Nacz. Mataszewski w omawianiu tegoż zagadnienia zaznacza, że sprawa metody intensywności dotyczy specjalnie terenów torfowych, przy łąkach mineralnych stosuje się metodę ekstensywności, używając środków, które w danych warunkach łąki muszą być uwzględnione. Stosowanie intensywności przy obecnym braku nawozów i nasion odłożyć należałoby raczej na dalszy etap w pracach łąkarskich, co jest również związane z postępem prac melioracyjnych.

Inż. Ostrowski podkreśla znaczenie melioracji w gospodarowaniu na łąkach, gdyż od wód gruntowych zależy optymalny zbiów na łąkach i pastwiskach.

Prof. St. Bac porusza charakter i różnorodność gleb, do których to wymogów stosować należy odpowiednie mieszanki traw. Bardzo ważną jest rzeczą kwestia starzenia się gleby. Znakomitym środkiem przeciw starzeniu się gleby jest stosowanie przez człowieka sztucznych zalewów. Przy gospodarowaniu na pastwiskach mieć trzeba na uwadze to, że nie wolno ich kosić. Koszenie łąk, odbywające się u nas zasadniczo po okwitnieniu kostrzewy łąkowej, nie zawsze jest racjonalne, gdyż inne trawy w tym okresie są już w stanie stwardnienia, niektóre znów łąki ulegają zalewom i wtedy wczesna kośba musi być stosowana.

Insp. Nowak podnosi kwestię analiz botanicznych i chemicznych na co

dr E. Ralski odpowiada, że w tej sprawie odpowiedni memoriał złożono w Ministerstwie Rolnictwa i Reform Rolnych i Zakład Uprawy Roli w Krakowie zawsze jest gotów analizy takie wykonywać.

Na tym zakończono dyskusję i ogłoszono przerwę obiadową.

Po przerwie obiadowej inspektorowie izb rolniczych składali sprawozdania z działalności.

Prace polegały na zbieraniu materiałów co do gleb, opadów atmosferycznych, danych statystycznych co do ilości łąk i pastwisk, narzędzi łąkowych. Zabezpieczono zapasy nasion traw i roślin pastewnych w spółdzielniach „Społem". Ogółem łąkarstwo wymaga dużego nakładu pracy. Widzi się duże zniszczenie przez działania wojenne i przepędy bydła na tereny sowieckie. Brak instruktorów-fachowców silnie się odbija na wynikach prac.

Zebrani zainteresowali się gnojownicami, znajdujacymi się na terenie woj. Dolno-Śląskiego, co szczegółowo wyjaśnił insp. łąk. z Cieplic proponując urządzenie wycieczki łąkarzy na Dolny Śląsk. Równocześnie inspektor podał do wiadomości, że w związku z przeprowadzoną reformą rolną cały szereg plantacji nasion traw znalazł się w rękach prywatnych — plantacje te są jeszcze do uratowania.

Inspektor łąk. z Katowic podkreślił znaczenie organizowania punktów maszyn i narzędzi łąkarskich, prosząc delegatów Ministerstwa o interpelację, aby maszyny i narzędzia łąkowe, znajdujące się w rozparcelowanych majątkach, zostały przydzielone na punkty. Słabszy stan na gospodarstwach halnych tłumaczy się za małą ilością owiec tam wypasanych.

Na terenie woj. toruńskiego obserwuje się duże zainteresowanie kredytem łąkarstwa, co jest związane na tym terenie z brakiem pieniądza u rolnika.

W woj. gdańskim widzi się specjalne zniszczenie przez przepędy bydła, plantacje traw pozostawione są bez opieki, a jeden Zakład Doświadczalny promieniuje na 4 najbliższe województwa.

W Lubelskim zorganizowano Zawodowy Związek Właścicieli łąk. Inspektor łąk. kładzie nacisk na organizowanie związków, gdyż one wydatnie się przyczynią do zagospodarowania łąk i pastwisk.

W Łodzi etat inspektora łąk. wakuje. Tu zwrócono uwagę na reprodukcję łubinu słodkiego białego, którego jest bardzo mało, a który przed wojną na terenie woj. łódzkiego był znacznie rozpowszechniony.

W woj. krakowskim brak uregulowania wspólnot pastwiskowych utrudnia wybitnie prace łąkarzy.

Po wygłoszeniu sprawozdań inspektor z Ministerstwa Rolnictwa J. Hawlik zwrócił się do inspektorów z następującymi sprawami:

1) możliwie punktualne dostarczanie odpowiedzi na pytania Ministerstwa;
2) przy pisaniu sprawozdań porównywać dane z rocznikami statystycznymi z 39 r.;

3) przesłania wykazów silosów do Ministerstwa;
4) przesłanie wykazów plantacji nasiennych;
5) przesłanie mapek plantacji nasiennych;
6) przesyłanie odpisów sprawozdań kwartalnych również dla Inspektoratu Uprawy Łąk i Pastwisk;
7) Bliższe kontaktowanie się z Inspektoratem.

Na tym porządek dzienny w pierwszym dniu obrad wyczerpano.

II. dzień obrad.

Referaty na temat „Melioracja łąk i pastwisk', wygłosił prof. St. Bac.

W dyskusji kier. Wydz. Mel. Szczeg., inż. Ostrowski, zaznacza, że deficyt wodny dla całej Polski nie jest jednakowy, na południu Polski deficytu nie ma. Podsiąk wody na torfach jest bronią obosieczną, w takich wypadkach specjalnie źle jest z wodą na terenach słabych. Nieumiejętne gospodarowanie wodą daje to, że nawadniane łąki dają mniejszy plon.

Nacz. Wydz. Gosp. Nieleśnych Mataszewski porusza sprawę koniunktury specjalnie niesprzyjającej obecnie pracom łąkarskim, a więc brak inwentarza, nasion, nawozów. Obecnie należy zmeliorowane zachodnie tereny utrzymać w porządku. Rzeczą najaktualniejszą jest współdziałanie prac melioracyjno-technicznych z łąkarskimi, które przed wojną było za słabe — prace melioracyjne szybciej posuwały się naprzód, podczas gdy łąkarskie pozostawały w tyle; moment ten w obecnym okresie mógłby wystąpić jeszcze jaskrawiej. Konieczność synchronizowania tych prac jest bezwzględna. W woj. kieleckim, w puszczy Kampinowskiej przeprowadzono meliorację, a użytki zielone nie zostały zagospodarowane. Obecnie daje się zaobserwować eksploatację rabunkową torfu na opał, przez co tworzą się nieużytki, — jest to pole do prac propagandowych Izb Rolniczych.

Insp. Kern zwraca uwagę na sposób gospodarowania przez Niemców, którzy swym systemem łąki zabagnili.

Dr Ralski charakteryzuje wpływ opadów atmosferycznych na zwrost roślinności. W Polsce ogółem 79% łąk wymaga odwodnienia. W pasie karpackim mimo najwyższych, lecz nierównomiernych opadów, dużą rolę odgrywa upływ wody, pozostaje więc zagadnienie oszczędzania wody — zabezpieczenia jej, co jest polem działania meliorantów. Rzeczą godną uwagi jest sprawa regulacji rzek. Po uregulowaniu rzeki, po kilkudziesięciu latach następuje zmiana roślinności na niekorzyść. Na tym odcinku musi nastąpić ścisła współpraca meliorantów z łąkarzami. Błędy w tej dziedzinie są po części spowodowane tym, że nasi starsi fachowcy odbywali studia zagranicą, gdzie są zupełnie różne warunki klimatyczne — wysuwa się więc koncepcja, by i u nas była odpowiednia szkoła.

Insp. Szczodrowski z Białegostoku podaje jako charakterystyczny

przykład przesuszenie torfów nad kanałem w pow. augustowskim. Czyniono wysiłki celem ich zagospodarowania, sięgano do doświadczeń szwedzkich, łąk tych jednak nie udało się zregenerować — jest to duży temat do rozwiązania dla łąkarzy.

Inspek. M. R. i R. R. K. Jacniacki odpowiada, że zagadnienie współpracy meliorantów z łąkarzami będzie załatwione.

Insp. Nowak wysuwa myśl ewent. stworzenia zakładu melioracyjno-łąkarskiego, lub zakładania pól doświadczalnych pokazowych na terenach, wymagających zagospodarowania.

Insp. Wierzbicki i Karkoszka podnoszą sprawę delegowania specjalnych komisji, złożonych z fachowców, na tereny obiektów, projektowanych przez Izby Rolnicze na zakłady doświadczalne.

W zakończeniu dyskusji zabrał głos prof. Bac, zaznaczając, że:

1) wody z opadów atmosferycznych u nas musi się zabezpieczyć;
2) z porównania wyników doświadczeń z łąk nawadnianych i nienawadnianych z trzech prowincji i Prus Wschodnich wynika, że na kiepskich łąkach nawodnienie ogromną odgrywa rolę;
3) przez odpowiednie nawodnienie przesuszone torfy dają się zregenerować;
4) celowe byłoby założenie zakładów doświadczalnych na charakterystycznych terenach np: w Minikowie — na bardzo silnie zamulonych torfach k. Bydgoszczy, któryby również pracował dla doliny nadnoteckiej i nadwarteckiej.

Nowy Czeczotów jest specjalnym zakładem dla łąk przymorskich — pożądane byłoby założenie doświadczeń w rejonie gdańskim, w depresji morskiej; w Białostockim charakterystyczny typ łąk jest nad Orlanką; w lubelskim dalej kontynuować doświadczenia w Zemborzycach: poczynić doświadczenia na terenach łąkowych nadobrzańskich w Kościarach; następnie na stale zalewanych terenach nad Odrą.

Po dyskusji zarządzono 15-minutową przerwę.

Ogólny program prac na rok 1946/'7 odczytał insp. M. R. i R. R. Jerzy Hawlik, a program prac w dziale łąkarskim insp. Jacniacki.

W dyskusji nad programem wyłoniły się zasadnicze zagadnienia:

1) zorganizowanie łąk i pastwisk,
2) doświadczalnictwo łąkowe i pastwiskowe,
3) akcja oświatowa i propagandowa.

Insp. Zieliński — Lublin. Sprawa ilości użytków zielonych przedstawia się na terenie każdego województwa inaczej. Przyczyną zmniejszenia się ich jest to, że rolnicy zwiększają powierzchnię pod uprawy kłosowych, by móc się wywiązać z kontyngentów; czy więc nie byłoby wskazane, by użytki zielone zwolnione były od świadczeń rzeczowych. Inspektor uważa za celowe i wskazane z góry wiedzieć, jakimi nasionami i nawozami można będzie dysponować.

Insp. Karkoszka — Katowice: Izby napotykają w Wojewódzkich Urzę-

dach Ziemskich na trudności przy plantowaniu przez ośrodki nasion traw, chodziłoby więc o to, by Ministerstwo tę sprawę z Urzędami Ziemskimi załatwiło np. przez wybór stacji łąkowych na plantowanie nasion. W związku z tym nasuwa się pytanie, jakie korzyści będą mieć plantatorzy, czy są przewidziane premie w postaci nawozów.

Insp. Nowak -- Kraków. Nasion roślin pastewnych brak będzie przez 3—5 lat za wyjątkiem skromnych ilości, znajdujących się w „Społem". Kraków był centrum plantacji nasion traw, a obecnie brak fachowców specjalnie jeszcze cięższą czyni sytuację plantowanie nasion. Kwestię opieki nad gospodarstwami nasiennymi należałoby jak najszybciej rozwiązać.

Prof. Ralski. Materiał wyjściowy dla produkcji nasion lucerny posiadamy. W woj. krakowskim jedna z lucern francuskich się zaaklimatyzowała. a próby produkowania nasion udały się.

Insp. Hawlik — M. R. i R. R. Są poczynione przez Ministerstwo pewne starania, by uzyskać nasiona traw zagranicą, ale na pomoc z zewnątrz liczyć nie należy. Gospodarka nasionami musi być bardzo oszczędna, a nasiona racjonalnie zużytkowane. 1/10 część upraw roślin pastewnych należy zostawić na nasienie. Plantowanie nasion traw i roślin pastewnych winny się zająć specjalnie gospodarstwa drobne, Izby tę akcję będą specjalnie popierać i propagować, by wewnętrzne zapotrzebowanie było przez gospodarstwa drobne zaspakajane. Inspektor podał ilości ha. dla poszczególnych izb rolniczych, na których należy założyć plantacje traw w ciągu 3 letniego okresu, a następnie polecenie na założenie w każdym województwie 50 ha. plantacji jednorocznych traw.

Następnie zarządzono przerwę obiadową.

Po przerwie dyskusja toczyła się dalej.

Inż. Ostrowski omówił konieczność współpracy melioratora z łąkarzem w planowaniu robót. Zaznacza, że melioranci opracowali plan prac na dłuższy okres lat, czego nie robią łąkarze. Należałoby tą sprawą zainteresować Komisję Rolną K. R. N. i wykazać rentowność melioracji, w przeciwnym wypadku uczestnicy zjazdu zaciążą nad wstrzymaniem prac melioracyjnych.

Insp. Jacniacki wyjaśnił, że planować robót łąkarskich na dłuższy okres w obecnych warunkach się nie da, gdyż jest brak nasion, nawozów i nie można przewidzieć, kiedy one będą. Pożądane więc byłoby nawet w pewnych wypadkach wstrzymanie robót melioracyjnych.

Inż. Klosse podkreślił ważność tego zagadnienia, ale opracowanie dużego programu leży raczej w kompetencji Związku Łąkarskiego. W najbliższym czasie należy rozwiązać przede wszystkim zagadnienia niecierpiące zwłoki.

Przy omawianiu suszenia siana inspektorzy, szczególnie z województw zachodnio-południowych, zwrócili się do delegatów Ministerstwa o przydziały drzewa i drutu na budowę kozłów.

Insp. Karkoszka z Katowic poruszył sprawę zamówionego w Bytomiu drutu do ogradzania pastwisk. Koszt 1 kg drutu wynosi 16 zł, koszt ogrodzenia 1 ha wynosiłby ok. 2.000 zł. Ponieważ jest to cena zbyt wysoka dla rolnika wysunął propozycję, by udział w kosztach wzięło Ministerstwo. Ponieważ nie wszyscy inspektorzy mogli dokładnie odpowiedzieć, ile i na jakich warunkach drut będzie można w terenie rozprowadzić, postanowiono w tej sprawie po zorientowaniu się w terenie przesłać Ministerstwu pisemną odpowiedź do dn. 1. 5. 1946 r.

Przedyskutowano dokładnie zagadnienie silosów.

Insp. Szczodrowski objaśnił napotykane trudności przy budowie form do budowy silosów, zwracając się z prośbą o przydział drzewa na ten cel.

Inż. Baykowski poruszył sprawę niezużytkowania na skutek warunków powojennych gotowych silosów, proponując wykorzystanie ich zbiorowo.

Inż. Klosse zaznaczył, że obecnie zagadnienie budowy silosów należy uprościć przez zakładanie dołów kiszonkowych.

Insp. Hawlik podkreślił znaczenie zużytkowania i budowy silosów, co rozwiązuje problem zaopatrzenia gospodarstw w paszę. Ministerstwo poczyniło starania o drzewo i cement po cenach sztywnych, a kwity na żelazo są do odebrania. W woj. białostockim, śląsko-dąbrowskim, poznańskim należy założyć po 1—2 silosy na powiat, propagować glinobite i zwykłe doły, a po papier bitumiczny do nich zwracać się do Ministerstwa.

Następnie inspektor Hawlik podał do wiadomości, że uzyskany został kredyt łąkarski w sumie 2 milionów zł na okres 3-letni, 7%-owy, na weksle, po 2.000 zł na ha z zaznaczeniem odgórnie, że wykorzystany może być tylko w postaci przydziału nasion i nawozów.

Na ten temat wywiązała się gorąca dyskusja.

Inż. Klosse, uważa, że kredyt można będzie rozprowadzić pod warunkiem przydziału nawozów.

Insp. Zieliński -- że jako kredyt roczny możnaby go rozprowadzić na zakup nasion roślin pastewnych.

Insp. Nowak -- że kredyt należy zużyć, ale stosować go liberalnie np. na zakup narzędzi łąkowych.

Insp. Budrewicz — że kredyt rozprowadzi, jeżeli wolno będzie kupować nawozy z zapasów w Spółdzielni.

Insp. Hawlik wyjaśnił, że tylko pod podanymi powyżej warunkami kredyt łąkarski jest do uzyskania i że należy tylko zdecydować o przyjęcie go.

Wobec takiego stanu rzeczy tylko 4 inspektorów Izb Roln. podjęło się rozprowadzenia kredytu na swoim terenie.

Prof. Bac, podkreślił potrzeby kredytu łąkarskiego, ale kredytu właściwego, odpowiedniego do obecnych warunków i wysunął postulat, by

Zjazd delegował przedstawicieli (2-ch obecnych na Zjeździe delegatów Ministerstwa i inspektora Warszawskiej Izby Rolniczej) do Państwowego Banku Rolnego celem przedstawienia właściwego stanu rzeczy.

Przewodniczący Hawlik podał do wiadomości, że wobec zgłoszenia tylko 4 Izb na rozprowadzenie kredytu na podanych warunkach przez Państw. Bank Rolny wzięty będzie kredyt w sumie zł 1 miliona.

Ponieważ sprawa zagospodarowania łąk i pastwisk jest uzależniona od doświadczalnictwa, akcję tę należy szerzej rozwinąć niż było to dotychczas.

Insp. Baykowski wskazał na konieczność doświadczeń z roślinami pastewnymi, gdyż co do tych roślin, jako nowych, rolnicy stale mają zapytania.

Insp. Nowak poruszył sprawę trudności, z jakimi się spotykają Izby, przy przeprowadzaniu doświadczeń ścisłych, uważając, że te tematy winny przepracować zakłady doświadczalne. Wskazaną byłoby rzeczą, by w każdym powiecie wybrać przykładowe gospodarstwo łąkowe.

Insp. Jacniacki zreferował sprawę wykorzystania obecnego momentu do wytypowania ośrodków na łąkowe zakłady dośw., a następnie by Izby starały się o otrzymanie tych ośrodków.

Prof. Bac i insp. Mataszewski wypowiedzieli się za powołaniem fachowych komisji do wytypowania ośrodków.

Insp. Hawlik wyjaśnił, że wybór zakładów jest sprawą b. pilną, bo, jeśli nie wykorzysta się okazji, która nie prędko się powtórzy, uzyskanie obiektów na zakłady przeciągnie się na długie lata. Majątki doświadczalne będą miały całkiem inne zadania do spełnienia, niż P. I. N. G. W. w Puławach, i dlatego inspektor popiera wybór obiektów w jak najkrótszym czasie. Inspektorzy poszczególnych Izb Rolniczych zgłaszają projektowane obiekty na swoich terenach, że jednak te sprawy trudno jest tak prędko zdecydować, postanowiono do dn. 1. 3. 46 r. odpowiednie wnioski z Izb Rolniczych na ten temat do Ministerstwa nadesłać.

Prof. Bac zgłosił wniosek zwrócenia stacji melioracyjno-łąkowej w Zemborzycach koło Lublina, który Zjazd uchwalił: „Odprawa Inspektorów Łąkarskich, odbyta w Łodzi w dn. 9. 2. 46, stwierdza konieczność przywrócenia Stacji Melioracyjno Łąkarskiej w Zemborzycach koło Lublina, co jest związane ze zwrotem łąk doświadczalnych wraz z urządzeniami doświadczalno-melioracyjnymi, oddanych w użytkowanie rolnikom wsi sąsiednich, na rzecz Stacji Łąkarskiej w Zemborzycach. Ponieważ ośrodek doświadczalny rolniczy w Zemborzycach należy do Wydziału Rolnego Uniwersytetu M. C. Skłodowskiej, proponujemy przyłączenie doświadczalnych łąk do wymienionego Uniwersytetu".

Prof. Golonka zgłosił gotowość współpracy w rozplanowaniu zakładów po przyjęciu wniosków przez Ministerstwo.

Insp. Hawlik omówił zagadnienie oświaty i propagandy, podając do

wiadomości, że Ministerstwo przewidziało odpowiednie kwoty na zakup biblioteczek, a książeczki i broszury są do nabycia u inspektora Nowaka w Krakowie.

Kier. Zakładu Dośw. Upr. Torf. Wacław Ostaszewski zreferował stan prac w Nowym-Czeczotowie, którym się wszyscy łąkarze Polski interesują, poczym uchwalono wniosek zorganizowania następnego zjazdu łąkarskiego w Nowym-Czeczotowie.

„Odprawa Inspektorów Łąkowych w Łodzi prosi Ministerstwo Rolnictwa i Reform Rolnych o urządzenie zjazdu łąkowo-melioracyjnego w czerwcu r. b. w Nowym-Czeczotowie. W zjeździe powinni wziąć udział melioratorzy, Zakłady Doświadczalne, Wyższe Zakłady Naukowe Rolnicze i Tow. Zootechniczne".

Omawiając współpracę łąkarzy z zakładami zootechnicznymi i sprawę podniesienia stanu łąkarstwa insp. Nowak złożył wniosek uruchomienia stacji badań narzędzi łąkowych:

„Odprawa Inspektorów Łąkowych w Łodzi zwraca się do Ministerstwa Rolnictwa i Reform Rolnych z prośbą uruchomienia istniejącej przed wojną Stacji Badania Narzędzi Łąkowych" i wniosek o utworzenie Instytutu Łąkowego przy Katedrze Uprawy Roli i Roślin:

„Odprawa Inspektorów Łąkowych w Łodzi zwraca się do Ministerstwa Rolnictwa i Reform Rolnych z prośbą utworzenia przy Katedrze Uprawy Roli i Roślin Instytutu Łąkowego dla województw: Kraków, Kielce, Rzeszów i Górny Śląsk. Zadaniem Instytutu jest prowadzenie wszystkich badań naukowych z zakresu łąkarstwa oraz kształcenie personelu do pracy w łąkarstwie".

Wnioski zostały przez Zjazd uchwalone.

Protokół

z zebrania organizacyjnego Stowarzyszenia Łąkarzy, odbytego w Łódzkiej Izbie Rolniczej w Łodzi, przy ul. Narutowicza 59.

W związku z zorganizowaną przez Ministerstwo Rolnictwa i R. R. odprawą inspektorów łąkarskich w dn. 9. 2. 46 równocześnie odbyło się zebranie organizacyjne Stowarzyszenia Łąkarzy.

Obecni: 1) Inż. Hawlik Jerzy, insp. M. R. i R. R., 2) inż. Jacniacki Kazimierz, insp. z M. R. i R. R., 3) dr. Zygmunt Golonka, profesor SGGW W-wa, 4) dr. Eugeniusz Ralski, prof. U. J. Kraków, 5) Stanisław Bac, prof. U. Lub. P. I. N. G. W., 6) Leon Taytsch, kier. Ref. Torf. M. R. i R. R., 7) inż. Jerzy Ostrowski, kier. Wydz. Mel. M. R. i R. R., 8) Stefan Mataszewski, nacz. Wydz. Gosp. Nieleśn. Min. Leśn., 9) Wacław Ostaszewski, kier. Zakł. Dośw. Upr. Torf. Nowy-Czeczotów, 10) Władysław Kamieniecki, insp. Łąk. Samopomocy Chłopskiej W-wa, 11) Halina Budrewicz,

insp. łąk. Toruńskiej Izby Rolniczej, 12) Henryk Kern, insp. łąk. Krakowskiej I. R., 13) Zygmunt Szczodrowski, insp. łąk. Białostockiej I. R., 14) Marian Wierzbicki, insp. łąk. Poznańskiej I. R., 15) Mieczysław Nowak, insp. łąk. Krakowskiej I. R., 16). Stanisław Zieliński, insp. łąk. Lubelskiej I. R., 17) Stanisław Słomiński, insp. łąk Gdańskiej I. R., 18) Mikołaj Kwiatkowski, insp. łąk. Warszawskiej I. R., 19) Włodzimierz Karkoszka, insp. łąk. Śląsko-Dąbrowskiej I. R. Katowice, 20) Władysław Trejowski, insp. łąk. Kieleckiej I. R., 21) Stanisław Włodarczyk, ref. łąk. Dolno-Śląskiej I. R. Cieplice, 22) inż. Józef Iwaszkiewicz, W. S. G. W. w Łodzi, 23) inż. Eugeniusz Klosse, nacz. Wydz. Wytw. Rośl. Łódzkiej I. R., 24) inż. Fortunat Baykowski, ref. nas. Łódzkiej I. R.

Zebranie zagaił inspektor Mieczysław Nowak, zdając krótkie sprawozdanie z działalności Stowarzyszenia.

W związku z poleceniem Zjazdu Łąkarskiego w czerwcu złożono podanie w Urzędzie Wojewódzkim w Warszawie celem zarejestrowania Stowarzyszenia, podanie dotychczas nie zostało podpisane, przez co nie można reaktywować dalszych prac.

Prace Stowarzyszenia polegały narazie na rejestrowaniu członków i zorganizowaniu wydawnictwa kwartalnika „Łąki i pastwiska", pierwszy numer został już wydany, a drugi opracowany i przygotowany do druku.

Insp. M. Nowak zwrócił się z prośbą do inspektorów izb rolniczych, by załatwili w Izbach sprawę finansowej pomocy celem wydania książki Prof. U. Pozn. Dr. Edwarda Ralskiego o uprawie łąk i pastwisk. Autor, znany fachowiec, zbierał około 10 lat materiały do opracowania, które nie ukazało się w r. 1939 z powodu wybuchu wojny.

Insp. Nowak zgłosił kandydaturę prof. Golonki na stanowisko prezesa Stowarzyszenia, którą to godność profesor piastował przed wojną i zaproponował wybór Zarządu Głównego, Komisji Rewizyjnej i Komisji Wydawniczej.

Prof. Golonka podziękował zebranym za zaufanie, podając do wiadomości, że w r. 1940 w Warszawie dokonał całopalenie archiwum Stowarzyszenia a materiał redakcyjny przeniósł do swego prywatnego mieszkania, wszystko spłonęło w czasie powstania w Warszawie. Został zachowany jeden egzemplarz statutu, który przekazano p. Nowakowi.

Na wniosek insp. Kerna uczczono pamięć zmarłych i zaginionych członków Stowarzyszenia przez powstanie i 1-minutowe milczenie.

Następnie dokonano wyborów Zarządu Głównego, Komisji Rewizyjnej i Komisji Wydawniczej.

Do Zarządu weszli:

1) inż. Stanisław Mierczyński,
2) inż. Kazimierz Jacniacki,
3) Władysław Kamieniecki,
4) inż. Jerzy Hawlik.

Do Komisji Rewizyjnej weszli:

1) Prof. Stanisław Bac,
2) Stefan Mataszewski.

Do Komisji Wydawniczej weszli:

1) Dr. Eugeniusz Ralski,
2) Inż. Mieczysław Nowak,
3) Inż. Henryk Kern,
4) prof. Dr. Bolesław Świętochowski.

Uchwalono wysokość składek członkowskich na zł 120,— rocznie.

Ustalono kandydatury organizatorów dla poszczególnych oddziałów Stowarzyszenia: a więc:

Kern Henryk — Oddział krakowski, obejmujący województwa: Kraków, Rzeszów, Kielce, Dolny Śląsk, Górny Śląsk, Dąbrowa.

Halina Budrewicz — Oddział poznańsko-pomorski;

Mikołaj Kwiatkowski — Oddział centralny, woj. Warszawa, Łódź, Białystok, Lublin.

Prof. St. Bac zaproponował urządzenie zjazdu i wycieczki w lecie na zachód, według tradycji Stowarzyszenia.

Insp. M. Nowak poprosił prelegentów, którzy na odprawie inspektorów łąkarskich wygłosili odczyty, o przygotowanie tych referatów do druku w trzecim egzemplarzu „Łąki i pastwiska".

Na tym zebranie Stowarzyszenia zakończono.

Na tym porządek dzienny wyczerpano i Zjazd zamknięto.

Protokół

Zebrania organizacyjnego Oddziału Płn. Zach. Stowarzyszenia Łąkarzy.

Zebranie odbyło się w dn. 25. 5. 46 r. w gmachu P. I. N. G. W. w Bydgoszczy.

Obecni: prof. dr. St. Bac, inż. Ręniger, inż. W. Ostaszewski, insp. Cz. Szulc, W. Głowacki, T. Suchniński, inż. M. Ostromęcka, dr. J. Ostromęcki, inż. Raciniewski, inż. K. Strzałkowski, prof. L. Garbowski, dr. M. Dmochowski, inż. S. Rogoziński, dr. A. Filutowicz, inż. Z. Mackiewicz, inż. H. Budrewicz.

Program dnia:

1) wybór przewodniczącego,
2) cel i zadanie Stowarzyszenia Łąkarzy,
3) sprawozdanie z działalności St. Łąkarzy oraz z ostatniego zebrania,
4) wybór zarządu,
5) plan pracy,
6) wolne wnioski.

Upoważniona przez Walne Zebranie w Łodzi zorganizowała i zagaiła Zjazd insp. łąk. P. I. R. inż. H. Budrewicz. Przewodniczył zebraniu prof. dr. Bac, który omówił punkt 2 i 3 programu. Następnie dr. Ostromęcki oraz inż. Ostaszewski złożyli sprawozdania z działalności zakładów doświadczalnych w Czeczotowie i Minikowie. W dyskusji zabrali głos: inż. Ostaszewski, inż Budrewicz, insp. Szulc, inż Raciniewski, inż. Rogiński, dr Ostromęcki, dr Dmochowski. W czasie dyskusji poruszono następujące tematy: nawiązanie ścisłej współpracy z Stow. Łąkarzy z Urzędami Wodno-Melioracyjnymi i tu wysunęły się zagadnienia zwrócenia specjalnej uwagi na konserwację starych urządzeń melioracyjnych oraz współpracy przy projektowaniu nowych robót (np. Noteć, Gąsawka). Uzasadniono, że na skutek warunków wojennych przy dalszym braku konserwacji robót melioracyjnych użytki zielone wrócą do stanu uniemożliwiającego odpowiednie zagospodarowanie, a przy obecnych trudnościach technicznych nie da się pogodzić rozpoczęcia nowych prac z uzupełnianiem dawnych. Dalej wysunięto akcję społeczną Stow. Łąk. na terenach woj. pół. zach. uświadamiania nowego elementu przesiedleńczego o sposobach konserwacji, zagospodarowania i użytkowania terenów będących tu w dosyć wysokiej kulturze. Podkreślono konieczność odbywania zjazdów Stow. Łąk. dla uzgodnienia współpracy, wymiany myśli, dokształcania, co jest szczególnie ważne do pracy fachowej po 6-letniej przerwie, przytym w nowej sytuacji gospodarczej. W dalszym ciągu dyskutowano nad całkowitą nieopłacalnością produkcji nasion traw, spowodowaną ogólnym brakiem koniunktury łąkarskiej oraz cofnięciem premii, przyczym daje się zauważyć w terenie zaorywanie istniejących plantacji nasiennych oraz niechęć do zakładania nowych.

Zjazd skonstatował, że po kilku latach, gdy życie gospodarcze wróci do normy, staniemy wobec katastrofy braku nasion traw.

Następnie przystąpiono do wyboru Zarządu, który ukonstytuował się w składzie: Prezes dr Ostromęcki, członkowie inż. Ostaszewski, inż. Budrewicz, inż. Rogiński, insp. Szulc.

W czasie dyskusji uchwalono następujące wnioski, które Zjazd przesyła do wiadomości Min. R. i R. R. z gorącą prośbą o poparcie:

I. Przyznanie odpowiednich premii w artykułach pierwszej potrzeby dla rolnictwa. w chwili założenia plantacji nasiennych traw, oraz przy sprzedaży nasion.

II. Zwrócenie specjalnej uwagi przy planowaniu robót melioracyjnych na wykonanie konserwacji i niezbędnych uzupełnień.

III. Zmianę formy rozprowadzenia kredytu łąkarskiego z krótkoterminowego wekslowego wysokoprocentowego, z którego rolnicy drobni nie korzystają, lecz przeważnie korzystają instytucje, na skrypty dłużne nisko oprocentowane.

IV. W związku z eksploatacją przemysłową torfowisk na cele lokalne opałowe względnie przemysłowo-rolnicze (ściółka, proszek torfowy),

niezbędne jest szybkie skoordynowanie tego rodzaju eksploatacji z akcją łąk., aby nie dopuścić do możliwości powstania nieużytków.

V. Stosownie do uchwały powziętej na Zjeździe Stow. Łąk. w Łodzi zorganizowania Zjazdu letniego Stow. Łąk. na terenie woj. pomorskiego i gdańskiego ustalono termin odbycia zjazdu w dn. 8—14 7. b. r. Jednocześnie Zjazd zwraca się z prośbą o poparcie finansowe i podanie przewidywanej ilości uczestników.

Zjazd zakończono wycieczką do Zakł. Dośw. P. I. N. G. W. w Minikowie, gdzie uczestnicy mieli możność zwiedzenia łąk torfowych, położonych nad kanałem bydgoskim.

Sprawozdanie

ze Zjazdu-wędrownego Kursu Łąkarskiego na terenie podgórskim Dolnego Śląska w czasie 25—27 czerwca 1946 r.

Zjazd odbył się z inicjatywy Stowarzyszenia Łąkarzy w porozumieniu z Ministerstwem Roln. i Ref. Roln. — zorganizowany przez Dolno-Śląską Izbę Rolniczą w Cieplicach dla 5 południowych województw: dolnośląskiego, górno-śląskiego, krakowskiego, kieleckiego i rzeszowskiego.

Zjazd ten miał charakter wędrownego kursu łąkarskiego dla instruktorów łąkarskich z udziałem profesorów Wyższych Uczelni Rolniczych i inspektorów zielonych użytków zainteresowanych Izb Rolniczych.

Zebranych na Zjeździe powitał Prezes Dolno-Śląskiego Wojewódzk. Urzędu Ziemskiego, inż. Augustyn Urban.

W czasie wycieczek terenowych i na zakończenie zjazdu brał udział Dyrektor Dolno-Śląskiej Izby Rolniczej, inż. Franciszek Muller, podkreślając bliższą współpracę i zainteresowanie problemem zielonych użytków w hodowli zwierząt; Naczelnik Wydz. Produkcji Roślinnej, inż. Józef Dziedzic. Gospodarzem Zjazdu był inż. St. Włodarczyk, insp. łąk.

Z poszczególnych Izb Rolniczych udział wzięli:

8 osób personelu łąkarskiego Woj. Izby Roln. Dolno-Śląskiej, 2 osoby z Izby Roln. w Katowicach, 8 osób z Izby Rolniczej Krakowskiej, 4 osoby z Izby Roln. Kieleckiej. Delegaci Rzeszowskiej Izby Rolniczej nie przybyli.

Jako wykładowcy: Prof. Dr Bolesław Świętochowski, Dziekan Wydziału Rolniczego Uniwersytetu Wrocławskiego, Prof. Dr Józef Dubiski, Wydz. Roln. Wyższej Szkoły Gosp. Wiejsk. w Cieszynie, Doc. Dr Eugeniusz Ralski z Wydz. Roln. Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie. Inż. Mieczysław Nowak Insp. Łąk. Kraków. Prof. Dr Zygmunt Golonka z Katedry Łąkarstwa S. G. G. W. w Warszawie z powodu choroby nie był obecny.

Poza tym lista obecnych:

inż. Stanisław Włodarczyk	— instr. łąkarski pow. Wrocław Dolno-Śląsk.
Jerzy Gajewski	— insp. łąkarski Dolno-Śląskiej Izby Roln.
Konstanty Tkączyk	— „ „ „ Jawor „ „
Stanisław Zieliński	— kier. Pow. Biura Roln. Jawor „ „
Franciszek Wietrzyński	— instr. łąkarski pow. Lwówek „ „
Stefan Borowiecki	— „ „ „ Syców „ „
Marceli Magoński	— „ „ „ Kłodzko „ „
Stanisław Śliwiński	— „ „ „ Trzebnica „ „
Tadeusz Blinstrub	— insp. łąkarski Górno-Śląskiej Izby Rolniczej
Józef Lis	— instr. łąkarski pow. Nisa „ „
Władysław Frejowski	— insp. łąkarski Kieleckiej „ „
Tadeusz Kaluschay	— podinsp. łąkarski „ „ „
A. Brzostowski	— instruktor łąkarski „ „ „
Longin Kamiński	— „ „ „ „ „
inż. Mieczysław Nowak	— insp. łąkarski Krakowskiej „ „
inż. Henryk Kern	— insp. kontroli użytk. mlecz. i żyw.
inż. Jerzy Jahn	— podinsp. łąk. „ „ „
inż. Józef Kolowca	— instr. łąk. p. Nowy Targ „ „ „
inż. Mirski	— kier. Zak. Dośw. Hałuszowa „ „ „
Anna Zintel	— instr. łąk. p. Brzesko „ „ „
Mieczysław Chrzęstowski	— „ „ „ Nowy Sącz „ „ „
Rudolf Jędryszczak	— „ „ „ Kraków „ „ „

Program Zjazdu, przewidujący kilka referatów i zwiedzanie gospodarstw oraz lustrację terenów łąkowo-pastwiskowych, podgórskich — ze względu na krótki okres wycieczkowy, umożliwił tylko fragmentaryczne zapoznanie się z terenem południowej części woj. Dolno-Śląskiego, okolic Jeleniej Góry.

Na ogólną prośbę uczestników Zjazdu przewodnictwo objął Prof. Dr Świętochowski, zaś insp. inż. Nowak przeprowadził dydaktyczne omówienia tematowe. Sekretarzował inż. Henryk Kern.

Na tle wygłoszonych referatów i zwiedzanych objektów łąkowo-pastwiskowych w ciągu trzech z rzędu dni odbyły się dyskusje, zakończone rezolucjami, dotyczącymi gospodarki na zielonych użytkach.

Część referatowa objęła następujące zagadnienia:

1. Przemówienie Prezesa W. U. Z. w Cieplicach, inż. Urbana
   O strukturze rolnej i zagospodarowaniu Ziem Zachodnich.
2. Charakterystyka łąk i pastwisk Dolnego Śląska, insp. inż. St. Włodarczyk.

W dłuższym swoim przemówieniu Prezes inż. Urban podkreślił piętrzące się trudności przy rozwiązywaniu problemu rolniczego zagospodarowania Ziem Zachodnich w zakresie ustalenia struktury rolnej i czynnika ludzkiego, jako gospodarza tych ziem.

Abstrahując od tego ostatniego, jako niewątpliwie najtrudniejszego i który może być rozwiązany tylko w skali ogólno-państwowej, należy stwierdzić w szczególności brak dostatecznie dokładnych wytycznych w sprawie użytkowania tej ziemi, *bogatej w zielone użytki,* formy i wielkości gospodarstw chłopskich.

Ogólna struktura rolna Dolnego Śląska przedstawia się następująco: na ogólną liczbę 1.500.000 ha ziemi ornej, gospodarstwa powyżej 50 ha obejmują 1/3 ogólnego obszaru, resztę ziemi obejmuje 134.000 gospodarstw chłopskich, w tym b. dużo karłowatych do 2 ha, przy czym charakterystyczną jest zbyt duża szachownica pól, podobnie jak w województwach południowo-wschodnich.

Dotychczas osiedlono 140.000 rodzin na gospodarstwach chłopskich. Akty nadania własności mają być w niedługim czasie uskutecznione (przyrzeczenie czynników rządowych).

Osiedlanie zaś na terenie większych gospodarstw, (dawnych folwarków), których ilość wynosi około 2.000, czasowo administrowanych przez Pańswo, dobrze zagospodarowanych i stanowiących rezerwę, nastąpi planowo po uzgodnieniu wytycznych parcelacyjnych.

Dotychczas nieokreślona zasada budowy nowych gospodarstw, szczególnie co do ich wielkości, wymaga jeszcze szukania trwalszych podstaw życiowych. Przyjęcie zasady za podstawę obszaru 7—15 ha, jako silnych gospodarstw chłopskich, natrafia na trudności parcelacyj folwarków, wobec braku koniecznej ilości budynków gospodarczych.

Tworzenie Spółdzielni gospodarczych wspólnego użytkowania, ze względu na czynnik ludzki, nie jest łatwym do przeprowadzenia.

To też wszelkie przyczynki do rozwiązania tego problemu i z punktu widzenia myśli łąkarskiej, reprezentowanej przez dzisiejszy Zjazd, celem właściwego ujęcia i użytkowania zielonych użytków, są ze wszech miar pożądane.

Następnie inspektor łąkarstwa, inż. Włodarczyk, podał charakterystykę zielonych użytków Dolnego Śląska w krótko ujętym, lecz treściwym referacie. Obszar zielonych użytków, wynoszący ogółem 430.000 ha, stanowi 33,5% w stosunku do ziemi ornej.

Jest to b. duży odsetek łąk i pastwisk w stosunku do przeciętnej w Polsce i charakteryzuje specyficzne naturalne warunki położenia i stosunki glebowe i klimatyczne Dolnego Śląska, a w szczególności terenów podgórskich, na których odsetek łąk i pastwisk wzrasta ogromnie.

Osiągane na terenie Dolnego Śląska b. wysokie plony zielonych użytków, dochodzące do przeciętnej 50—60 q/ha pierwszorzędnego siana i pełnego wyżywienia w okresie letnim 3—4 sztuk dorosłych inwentarza żywego na 1 ha pastwiska, zostały obecnie mocno zredukowane z powodu zaniedbania (czasowego) zarówno w użytkowaniu (późne koszenie, złe

wypasanie), jak i uprawie i nawożeniu, jako nieodłącznej przyczyny towarzyszącej warunkom powojennym.

Są też liczne połacie terenów jeszcze zaminowanych.

Poza tym referent zapoznał zebranych z urządzoną wystawą przez Woj. Urząd Ziemski i Izbę Rolniczą, ilustrującą na licznych mapach i wykresach stosunki rolniczo-gospodarcze Dolnego Śląska.

Następnie, korzystając z dużej mapy, ilustrującej cały teren województwa dolnośląskiego, Prof. Dr Świętochowski podał szerszą charakterystykę glebową i w skali geograficznej nakreślił rozmieszczenie naturalnych gleb łąkowych.

Po zakończeniu referatu w ożywionej dyskusji głos zabierali: Nowak, Ralski, Zgliński, Kern, Jędryszczak i Blindstrub.

Poruszono sprawę przesiedlenia części licznej i głodującej ludności górskiej z terenów tatrzańskich, jako możliwą i ze wszech miar godną poparcia inicjatywę.

B. pożądane grupowe przesiedlanie repatriantów ze Wschodu, o ile możności całemi wsiami, jak n. prz. wieś Dublany z pod Lwowa obecnie pod Wrocławiem, niestety nie zawsze jest możliwe.

W nadawanych aktach własności winna być przewidzianą sprawa niepodzielności gospodarstw.

Zdziesiątkowany, zbyt niski, stan pogłowia zwierząt domowych, wymaga pieczołowitej opieki hodowlanej.

Stan plantacji traw nasiennych uległ, wskutek nieznajomości rzeczy większości osadników, dużej redukcji z powodu zaorywania. Tak n. prz. w powiecie Jawor z istniejących 500 ha kultur nasiennych traw pozostało tylko około 20 ha. Konieczne są w tej sprawie surowe zarządzenia.

W dalszych referatach b. interesujące zagadnienie poruszył Doc. Dr Ralski, o poroście roślinnym łąk i pastwisk, jakim jest w naturze, względnie zaniedbany przez źle gospodarujących rolników, a jakim być powinien przy racjonalnej gospodarce łąkowo-pastwiskowej — przy czym nawiązał do przeglądu licznych obrazów roślinności zielonych użytków na terenie podgórskim odznaczających się bogactwem flory, i które uczestnicy Zjazdu mieli możność zwiedzić podczas objazdu terenu.

W dyskusji z licznych problemów naukowo-rolniczych, dotyczących roślinności łąkowej, poruszono:

agresywność gatunków, występowanie i wartość użytkowa grzebienicy, mozgi trzcinowatej, sprawa bronowania łąk, zmiana użytkowania, stosowanie poplonów, użycie przyrządów do sztucznego suszenia siana, sztuczne suszenie młodych zielonek i liczne inne, jak z rogu obfitości wyrastające zagadnienia, pytania i wskazówki.

W szczególnie dydaktycznem ujęciu udzielił praktycznych wskazówek instruktorom łąkarskim insp. inż Nowak.

Udział w dyskusji brali: Prof. Dr Świętochowski, Prof. Dr Dubiski, inż. Włodarczyk, Kern, Gajewski, Nowak, Kaluschay.

Referat Prof. Dr Dubiskiego p. t. „Rola siana i pastwisk w hodowli" poruszył kwestię wystarczalności areału łąk i pastwisk i ich dotychczasowych plonów pod względem produkcji i zapotrzebowania siana i zielonek dla celów hodowli i produkcji zwierzęcej.

Liczne dane liczbowe ze statystyki i wykresy, jaskrawo ilustrujące niedobór pasz naturalnych, nawet przed wojną obecną, kiedy przeciętny plon siana w Polsce wynosił 19 q/ha i przy stosunkowo niskiej przeciętnej mleczności rocznej 1300 ltr. deficyt siana w stosunku do zapotrzebowania wynosił 40%. Krowy mleczne były więc naogół niedożywiane.

W obecnym stanie powojennym sprawa żywienia inwentarza żywego przedstawia się o wiele gorzej.

Ponieważ niepodobna w całości oddać licznych tablic i zestawień autora w ramach szczupłego sprawozdania, ograniczamy się do krótkiego streszczenia jego wywodów: dla odbudowy zniszczonej przez wojnę hodowli niezbędnym warunkiem będzie produkcja pasz własnych w gospodarstwach, a w szczególności produkcja naturalnych łąk i pastwisk, urządzanie na terenach do tego się nadających — sztucznych łąk i pastwisk, dających najlepszą gwarancję rozwoju zniszczonej hodowli.

Należy wpierw wyprodukować dużo i dobrej paszy naturalnej, a sprawa racjonalnego żywienia i wystarczalności pasz będzie wówczas problemem łatwym do rozwiązania.

Ponieważ na terenie Dolnego Śląska istnieje niebezpieczeństwo silnego spadku plonów wskutek nieumiejętnego i niewłaściwego użytkowania zielonych użytków, zachodzi konieczność za wszelką cenę niedopuszczenia do tego.

Referat ten wywołał nową falę dyskusji, głos zabierali: Świętochowski, Kern, Chrzęstowski, Jędryszczak, Lis, Nowak, Ralski, Włodarczyk, Gajewski.

Wyłoniła się potrzeba przyjęcia postulatów autora, poruszono sprawy ustawodawczej interwencji w sprawach zagospodarowania przymusowego, kwestję wykorzystania naturalnych dogodnych warunków dla łąk i pastwisk na terenie dolnośląskim, sprawa gospodarki gnojownicowej, jako nowoczesnego ujęcia sprawy nawozowej i t. p.

Część wycieczkowo-terenowa Zjazdu.

Korzystając z pogody i dogodnych środków lokomocji, dostarczonych przez gospodarzy Zjazdu, uczestnicy mieli możność zwiedzić, przy jednoczesnym przeglądzie i omówieniu na miejscu stanowiska, warunków glebowych i stosunków gospodarczych następujących objektów:

1. Gospodarstwo w Chojnastach, osadnika N. ze wschodu z za Buga. Ogólny obsazr 16½ ha, w tym ziemi ornej 8 ha, łąk sztucznych 6 ha, pastwisko urządzone i podzielone na 5 kwater — 2 ha. Porost traw o typie kostrz. łąkowej. rajgr. angielsk. i wyczyńca łąkowego na glebie — mada rzeczna, położonej w obszernej dolinie podgórskiej. Koszenie kosiarką. Zastosowanie kozłów-daszków do suszenia siana. Inwentarz żywy: 6 sztuk bydła (było 10) i para koni. Gospodarstwo to winno być silnym gospod. chłopskim, obecnie zostało nadzielone 2 rodzinom spokrewnionym. Jak i większość tutejsz. gospodarstw posiada ono silnie zmechanizowaną pracę rolniczą, maszyny i narzędzia roln. i elektryfikację podwórza.
2. Większe gospod. chłopskie osadnika D. w Chojnastach o obszarze 30 ha, w tym tylko 5 ha łąki i 3 ha pastwiska. Żywy inwentarz: 7 krów rasy nizinnej, buhaj, 2 pary koni, 5 owce i 3 kozy. Inwentarz martwy w pełnym stanie łącznie z beczkowozem na gnojówkę. Gospodarstwo to dotychczas prosperuje doskonale wobec tego, że nie brak rąk roboczych. Zachodzi tylko pytanie, co będzie, gdy wszystkich robotników-niemców wysiedli się i pozostawi bez dopływu rąk roboczych polskich.
3. Kompleks łąk i pastwisk naturalnych, położonych na wschód od Chojnast, o glebie aluwialnej, podmokłej, przytorfowej, o b. różnych, lokalnych zespołach roślinnych, zależnych od siedliska i warunków wodnych. Kwasowość gleby, zbadana na jednym z punktów na miejscu: PH=5, 4—5, 6. Łąki te dotychczas nie skoszone (koniec czerwca), przestarzała trawa, pastwisko źle użytkowane, część krów pasie się na zbyt przerośniętej trawie.
4. Łąki smużne, położone w dolinkach podgórskich w okolicy Szklarskiej Poręby Górnej o glebie aluwialnej (glinka, powstała z wietrzejących łupków ilastych, jako skały macierzystej) PH = od 4, 6—5, 4, zależnie od lokalnych spływów wód powierzchniowych (odkwaszających). Zespoły roślinne bogate w ilość gatunków, przeważnie hydrofilnych. Tak np. zestawienie w jednym miejscu gatunków wykazało około 30 gatunków bez wyraźnej przewagi jednego lub kilku gatunków, t. zw. dominantów: kostrz. czerwona, lisi ogon, kostrz. łąkowa, manna jadalna z różnymi charakterystycznymi gatunkami towarzyszącymi, jak skrzyp błotny, drżączka, niezapominajka itp. Zespoły roślinne silnie zmieniające się, zależnie od konfiguracji terenowej. Przyćmiony obraz roślinności naturalnej przez wpływ użytkowania, nawożenia, wymagałby bliższego zbadania i określenia różnic.
5. Fragment łaki podgórskiej na łagodnych stokach pod lasem w Dolnej Szklarskiej Porębie, o odmiennym, lecz tutaj b. wyraźnym obliczu zespołowym z przewagą mietlicy pospolitej — Agrostis vulgaris.

6. Łąki położone w obszernej dolinie pod Dwernicą i Hlondowem. Fragment łąki przy szosie — obsianej mieszanką traw szlachetnych (ok. 3 lat temu). Bujny odrost traw z przewagą kostrzewy łąkowej. Jak i wszędzie — zbyt późna pora koszenia, trawy z dojrzewającymi nasionami.
7. Dwa gospodarstwa chłopskie we wsi Krzyżatka:
a) gospod. osadnika Raźnego o obszarze 12½ ha, w tym ok. 60% łąk. Inwent. żywy: 7 krów, 3 cieląt, 1 koń o typie ciężkim. Dzienny udój mleka — 116 ltr. Charakterystyczne żywienie letnie-oborowe, praktykowane tutaj poprzednio; stąd podejrzenie o gruźlicę krów (rasa nizinna), z których jedna wyraźnie chora. Oprócz małego wygonu przy podwórzu, brak pastwiska. Zielone użytki są wyłącznie koszone jako łąki, o dość bujnym poroście, nawożone częściowo gnojówką. Płodozmian ziemi ornej: ziemniaki, żyto, pszenica, owies, mieszanka i koniczyna.

P. Raźny razem z żoną bez pomocy niemców daje sobie radę w gospodarstwie, co jest gwarancją dobrego i silnego gospodarstwa chłopskiego. Zachodzi jedynie konieczność przestawienia na żywienie pastwiskowe.
b) większe gospodarstwo chłopskie p. M. na 26 ha przy 50% użytków zielonych, w czem 9 ha łąk i 4 ha sztucznego pastwiska. Inwentarz żywy: 10 krów, 4 jałówki, 1 buhaj (rasa nizinna), 3 cieląt, 1 wół roboczy i para koni. W uprawie polowej między innymi — 1 ha bujnych buraków pastewnych. Żywienie letnie pastwiskowo-oborowe, przeciętna mleczność 10 ltr. przy 3,2—3,3% tłuszczu. Na łąkach i pastwiskach kwaterowanych uderza zwiedzających bujny odrost traw (silne nawożenie i częste tutaj opady atmosferyczne).
8. W ostatnim dniu zjazdu odbyło się zwiedzanie (w zbyt szybkim tempie) gospodarstwa w Państwowym Zootech. Zakładzie Doświadczalnym w Łącznikowie, należącym do Państw. Instytutu Naukowego Gosp. Wiejsk. w Puławach. Liczne nowoczesne urządzenia gospodarskie, hermetyczne zbiorniki na gnojówkę, płaska nawierzchnia gnojowni, zapoczątkowana budowa sztucznej suszarni, silosy o hermetycznych żelaznych pokrywach, wpuszczanych w rowki, napełniane wodą lub melasą (typu, zalecanego przez Zootechn. Zakł. w Czechnicach pod Wrocławiem), zmodyfikowanego z wzorów czeskich.

W zakładzie są prowadzone obecnie doświadczenia polowe-odmianowe zbóż, ziemniaków i różnych roślin pastewnych, między innymi interesujący łąkarzy, 5-cio letni rajgras t. zw. oldenburgski, pochodzący z krzyżówki rajgr. angielsk. z rajgr. włoskim.

Zakład prowadzi hodowlę bydła i owiec (czarnogłówek).

Pastwiska sztuczne założone są na terenie podleśnym, mniej przy-

datnym do upraw polowych, na łagodnych zboczach na peryferjach majątku, nieco odległych od stajen inwentarza.

Stosowany płodozmian polowy w Zakładzie jest następujący:

1. jęczmień ozimy+wsiewka roślin pastewnych z wypasem na jesieni,
2. ziemniaki (na oborniku),
3. buraki pastewne,
4. pszenica,
5. żyto z wsiewką koniczyny,
6. koniczyna,
7. ziemniaki,
8. owies.

Wyżej wymieniony Zakład Doświadczalny, jako jedyna placówka tego rodzaju na tutejszym terenie, ma do spełnienia b. ważne zadanie na polu podniesienia hodowli i wypracowania metod użytkowania tak licznych podgórskich łąk i pastwisk, jako podstawy hodowli gospodarstw podgórskich.

* * *

Na zakończenie Zjazdu w dniu 27 czerwca wieczorem w Cieplicach w sali Woj. Urzędu Ziemskiego i Izby Rolniczej po dłuższych debatach — przewodniczący Prof. Dr. Świętochowski, reasumując przebieg kursu i wyniki przeprowadzonych dyskusji, przystąpił do uchwalenia wniosków i rezolucji, zgłoszonych przez uczestników Zjazdu.

Przyjęto jednogłośnie (z częściowymi poprawkami) wnioski: Świętochowskiego, Zglińskiego, Dubiskiego, Jędryszczaka i innych; które podajemy na końcu.

Ponieważ zorganizowanie tego rodzaju Zjazdu-kursu wymagało ze strony organizatorów dużego wysiłku technicznego i dobrej woli Dolno-Śląskiej Izby Rolniczej, która w zrozumieniu dużej wagi zagadnienia zielonych użytków w całokształcie rolnictwa i życia gospodarczego kraju, nie szczędziła pomocy i umożiwiła uczestnikom Zjazdu jak najproduktywniej spędzić krótki 3-dniowy okres, zarówno w terenie przez udzielenie środków lokomocji, jak i pomieszczenia i wyżywienia na miejscu, przewodniczący złożył w imieniu Zjazdu serdeczne słowa podziękowania na ręce Dyrekcji Izby Rolniczej.

WNIOSKI I REZOLUCJE

1. W sprawie utworzenia Wydziału Użytków Zielonych Wojewódzkiej Izby Rolniczej Dolnego Śląska — wniosek Prof. Dr. Świętochowskiego: Zjazd Łąkarski Izb Rolniczych czterech południowych województw — uwzględniając olbrzymi obszar naturalnych łąk i pastwisk na terenie województwa dolno-śląskiego, dochodzący przeciętnie do 35% areału użytków rolnych, oraz konieczność utrzy-

mania dotychczasowego stanu wysokiej kultury i wydajności zielonych użytków, wymagających szerszej organizacji pracy rolnika w zakresie większego nasilenia akcji łąkowo-pastwiskowej ze strony Izby Rolniczej, uważa za celowe i konieczne rozszerzenie prac Inspektoratu Łąkarskiego, jako dotychczasowego referatu Wydziału Produkcji Roślinnej i wydzielenie go w samodzielny Wydział Użytków Zielonych.

2. W sprawie wydzielenia typowych objektów celem utworzenia Zakładów Doświadczalnych — wniosek kier. Zglińskiego:

Ogrom prac łąkarskich na terenie Dolnego Śląska wymaga utworzenia kilku specjalnych badawczych ośrodków kultury użytków zielonych celem wypracowania nowoczesnych metod gospodarki łąkowo-pastwiskowej.

Wobec możliwości użycia do tego celu licznych jeszcze wolnych objektów gospodarczych, Zjazd Łąkarski uważa za wskazane o wystąpienie do odnośnych władz w sprawie wydzielenia i utworzenia typowych objektów gospodarczych, mających służyć jako Zakłady Doświadczalne dla rozwiązywania licznych problemów gospodarki w zakresie zielonych użytków,

Prace te winny być prowadzone wspólnie z Uniwersytetem Wrocławskim i Państwowym Instytutem Gospodarstwa Wiejskiego w Puławach.

3. W sprawie zwiększenia produkcji pasz w gospodarstwach rolnych, jako jednego z ważniejszych środków odbudowy zniszczonej po wojnie hodowli zwierząt — wniosek Prof. Dr. Dubiskiego:

Dla odbudowy hodowli zwierząt, podniesienia wydajności pogłowia, poprawy jego stanu zdrowotnego i oparcia wyżywienia na trwałych ekonomicznych podstawach — niezbędnym warunkiem jest zwiększenie produkcji pasz w gospodarstwie, w którym główną rolę powinna odgrywać produkcja siana łąkowego i karmy pastwiskowej.

Z powyższego wynika konieczność:

a) przeistoczenia olbrzymich obszarów bezużytecznych, występujących tylko statystycznie jako „pastwiska". a w szczególności „pastwiska gminne" — w dobrze zagospodarowane i racjonalnie pielęgnowane i użytkowane, o dużej wydajności, tereny pastwiskowe i łąkowe.

b) Zakładanie nowych łąk i patswisk sztucznych wszędzie tam, gdzie uprawa polowa jest marnotrawstwem ziarna siewnego, pracy ludzkiej i nawozu (okolice podgórskie), a gdzie warunki klimatyczne temu sprzyjają.

c) Podniesienie wydajności plonów naturalnych łąk co najmniej o 50%.

4. W sprawie popierania rolników ze strony Państwa w zakresie zagospodarowania naszych łąk i pastwisk — wymaga uregulowania

w wielu wypadkach na drodze Ustawy Przymusowej, z uwzględnieniem możliwości wykonania opracowanych i zatwierdzonych przez Izby Rolnicze planów i projektów gospodarczych z użyciem na ten cel środków publicznych oraz zastosowaniem szarwarkowych sił gromadzkich do prac melioracyjno-łąkarskich.

b) Uruchomienie dostępnego kredytu indywidualnego na zagospodarowanie łąk i pastwisk o niskiej stopie procentowej na przeciąg 3--4 lat, ze spłatą ratalną po upływie 1—2 lat.

c) Uprzystępnienie rolnikom odpowiedniego przydziału niezbędnych na łąki i pastwiska nawozów sztucznych (potasowych, fosforowych, azotowych i wapna nawozowego).

d) Premiowanie plantatorów traw na nasiona przez wyznaczenie odpowiednich stawek, warunkujących ich opłacalność, podobnie jak przy uprawie buraka cukrowego.

e) Subwencjonowanie gospodarstw, wprowadzających u siebie wzorową gospodarkę gnojownicową, na budowę odpowiednich gnojowni betonowych.

f) Subwencjonowanie i popieranie wszelkimi środkami akcji budowy dołów kiszonkowych i produkcji zielonych pasz na ten cel.

g) Popieranie i zmuszanie rolników wszelkimi środkami do racjonalnej pielęgnacji łąk i pastwisk, zakładanie w jak najszerszym zakresie kup kompostowych celem użycia ich do odmładzania naturalnych zielonych użytków.

TREŚĆ